

# RÄTT SMÖRJNING

RÅD OCH ANVISNINGAR BE-  
TRÄFFANDE RÄTT SMÖRJNING  
AV PERSON- OCH LASTBILAR,  
BUSSAR OCH TRAKTORER





---

---

# RÄTT SMÖRJNING

AV PERSON- OCH LASTBILAR,  
BUSSAR SAMT TRAKTORER

---

**OBSERVERA**  
å sida 61 en redogörelse  
för nya specialfettssorter  
för smörjning av chassiet.

---

---





Följ denna boks kortfattade och populära råd i den viktiga smörjningsfrågan och Ni får inte bara nytta utan även nöje av Eder vagn

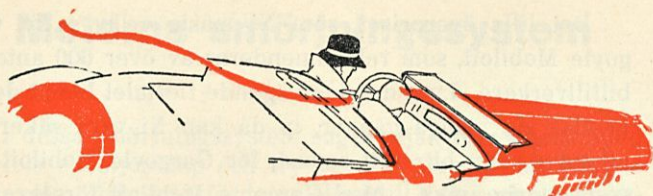


# Innehåll

Sida

Förord .....	5
Motorns smörjningssystem .....	7
Heltryck- och trycksmörjning .....	7
Stänksmörjning .....	7
Oljepåfyllning .....	8
Varför oljan blir tunnare .....	9
Slambildning .....	9
Hur utspädning undviks .....	10
Ombyte av vevhusolja .....	11
Avtappningsperioder .....	11
Råd angående avtappning .....	12
Oljetryck .....	12
Lättmetallkolvar .....	13
Oljefilter .....	13
Motorns övriga smörjställen .....	14
Fläktlager .....	14
Vattenpump .....	14
Generator .....	14
Startmotor .....	15
Strömfördelarens axel .....	15
Magnetapparat .....	15
Vipparmar .....	15
Vinterkörning .....	16
Kugghjulsoljor .....	17
Chassiets smörjning .....	18
Tryckspruta .....	18
Centralsmörjningssystem .....	18
Styrnäcka .....	19
Kopplingen .....	19
Urtrampningslager .....	19
Växellådan .....	21
Kontroll och oljepåfyllning .....	21
Frihjul .....	23
Vad är Gargoyle Mobiloil .....	25
Kardanknutar .....	25
Bakaxel .....	25
Kardanaxelns lager .....	27
Hjulnav .....	27
Fjäderbultar .....	28
Styrinrättning .....	28
Fyrhjulsbromsar .....	28
Fjädrar .....	29
Övriga smörjställen .....	29
Motorskadors avhjälpande .....	30
Traktorsmörjning .....	43
Gargoyle-Tabellen .....	45
Personbilar .....	48
Lastvagnar och bussar .....	52
Traktorer .....	56
Huru våra smörjmedel äro emballerade .....	58
Gargoyle Mobiloil kvaliteterna och deras användning .....	59
Specialsmörjmedel för chassiet .....	61
Anteckningar .....	67





## Rätt smörjning — ett sätt att spara

Ni har kanske icke tänkt på, att kostnaderna för rätt smörjning av Eder vagn utgöra en försäkring, som skyddar Eder mot andra betydligt större utgifter.

Oljan är en av de förnödenheter, som har det största inflytandet på de totala omkostnaderna. Medan andra vagnsförnödenheter såsom ringar, bränsle etc. ha mycket ringa inflytande på ekonomin i sin helhet, bero reparationskostnaderna och vagnens livslängd i mycket hög grad på den använda smörjoljan. Rätt smörjning är dessutom en mycket billig försäkring.

För varje mark Eder vagn kostar Eder, kommer endast 2 à 3 penni på smörjoljekontot. Det faller därför av sig självt, att det är dålig ekonomi att köpa billiga smörjmedel. Smörjoljan utgör nämligen den minsta utgiftsposten, men har det största inflytandet på de övriga utgifterna.

Gargoyle Mobiloil är dyrare än vanliga automobiloljor. Det använda råmateriallets höga kvalitet, den omsorgsfulla raffineringen och den noggranna kontrollen göra, att dessa specialoljor kosta mera i tillverkning och stå i en klass för sig.

Det lilla överpriset, som Ni måste erlægga för Gargoyle Mobiloil, som rekommenderas av över 600 automobiltillverkare, d.v.s. det övervägande flertalet bland dessa, betalar sig många gånger, ty då kan Ni vara säker på, att Eder vagn blir rätt smord, för Gargoyle Mobiloil har ännu aldrig svikit. Med Gargoyle Mobiloil försäkrar Ni Eder om en nästan outslitlig motor och ett minimum av reparationer och irritationsmoment.

Denna publikation — som årligen utgives av Vacuum Oil Company — avser att giva bilägaren anvisningar beträffande automobilens rätta smörjning. Den behandlar även de vanligaste motorfelen och deras avhjälpande. Dessutom ger den praktiska, användbara råd i allt som har med smörjningen av motor, växellåda, differential och chassiss att göra.

Slutligen återfinnes i »Rätt smörjning» Gargoyle-tabellen, som ger anvisning på den rätta oljan för de olika delarna av Eder vagn. Vad smörjningen av motorcyklar samt båt- och utombordsmotorer beträffar, hava vi låtit trycka skilda broschyrer ang. dessa. Dessa broschyrer sända vi gärna gratis på begäran. (Se det utklippbara bladet i slutet av denna broschyr.)

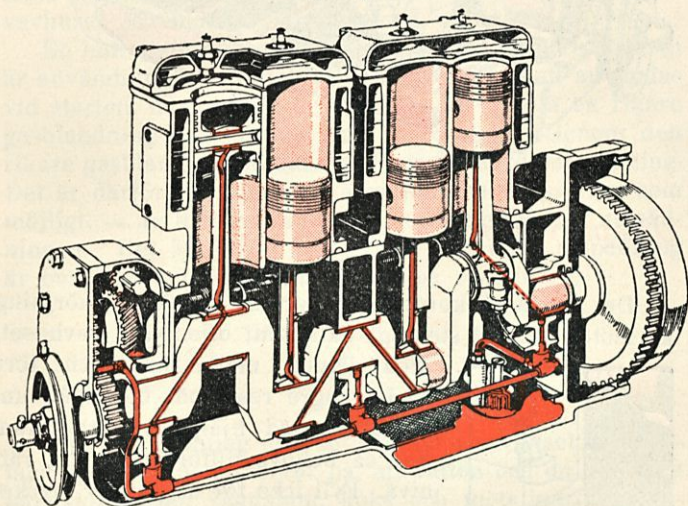




## Motorns smörjningssystem

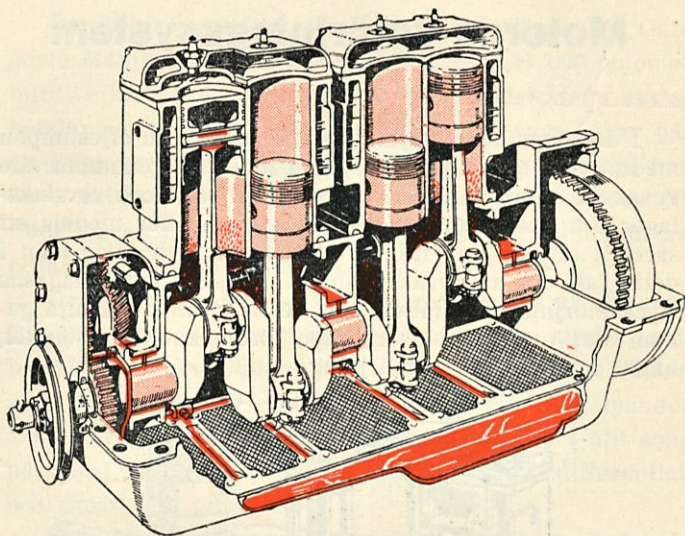
### *Heltryck- och trycksmörjning.*

I dessa smörjningssystem suges oljan från oljesumpen medels en oljepump och tryckes in i den genomborrade vevaxeln. Härifrån fördelas oljan till ram- och vevstakslager och genom den ihåliga vevstaken eller medels ett särskilt oljerör upp till kolvtapplagren, och talar man i detta fall om heltrycksmörjning. I fall kolvtapplagrens trycksmörjning bortfaller, och dessa erhålla sin olja genom det av vevaxelns rotation förorsakade oljestänket, kallas systemet trycksmörjning.



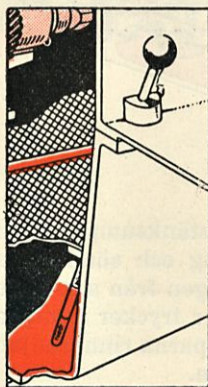
### *Stänksmörjning.*

Oljepumpen för oljan till särskilda stänksumpar, från vilka vevstakarna stänka oljan omkring och sönderdela den. Vevaxelns lager erhålla olja antingen från särskilda oljesamlingskoppar ovanför lagren, eller trycker pumpen olja till dessa lager. Ur oljesamlingskopparna rinner oljan på grund av sin egen tyngd till lagren.



## *Oljepåfyllning.*

Det första villkoret för att erhålla effektiv smörjning av motorn är att ständigt hålla rätt oljenivå i vevhuset.



Med jämna mellanrum, och före varje längre resa, bör oljenivån undersökas med hjälp av mätstickan. När så behövs tillföres olja till rätt nivå. Fyll icke för högt! För mycket olja ger icke bättre smörjning — endast högre oljeförbrukning, bolmande avloppsgaser samt sotbildning.

Var alltid noga med att oljemåttan äro rena. Använd alltid samma oljemärke och undvik att blanda olika oljor i vevhuset.



## *Varför oljan blir tunnare.*

Varje smörjolja blir tunnare vid högre temperaturer. Den återtager emellertid sin ursprungliga konsistens, när temperaturen åter sjunker.

I motorn sker emellertid alltid en utspädning av olja med bränslet. Denna nedsätter oljans smörjningsförmåga och nödvändiggör ett regelbundet utbyte av vevhusoljan.

Anledningen till denna utspädning? Våra dagars bensin är mera svårflyktig, vilket gör, att i en kall motor endast en del av den bensin, som från förgasaren införes i cylindrarna, kan förgasas. En del avsätter sig på de kalla cylinderväggarna, tränger förbi kolvringarna ned i vevhuset och blandar sig där med vevhusoljan.

En bidragande orsak till oljans utspädning med bensin är användning av choken. Denna är avsedd att användas vid starten, när motorn är kall, för att erhålla en rikare gasblandning och därmed en lättare start. Genom den rikare gasblandningen ökas givetvis faran för utspädning. Det är därför tillrådligt att använda choken så litet som möjligt. — Ju kallare motorn är, desto större blir utspädningen. Det är därför tydligt, att faran för utspädning är betydligt större på vintern än på sommaren.

## *Slambildning.*

Den slambildning man ofta finner i vevhuset vid upptagning av en motor beror på, att vatten och en del fasta partiklar såsom vägdamm, koks och metallpartiklar inkommit i oljan. Olika motorer ha olika benägenhet för dylik slambildning på grund av skiljaktigheter i konstruktion, arbetsförhållande etc.

Vid all förbränning bildas vattenånga. När cylinderväggarna äro kalla, kondenseras en del av vattenångan i förbränningsgaserna och tränger förbi kolvringarna ned i vevhuset. Vid oljans cirkulation bildar denna fuktighet tillsammans med fasta föroreningar och olja en emulsion

eller ett slam. Detta slam sätter sig huvudsakligast i botten av vevhuset och i oljesilen. Om slambildningen är kraftig, kan oljesilen på detta sätt bli igensatt. Härigenom hindras oljecirkulationen.

Användandet av en kvalitetsolja minskar givetvis risken för slambildning. Om vatten i tillräckliga mängder inkommer i oljan, kommer emellertid dylik slambildning oundvikligen förr eller senare till stånd. Slambildning sker givetvis liksom bensinutspädning snabbare vintertid än sommartid. Vid stadskörning med dess ofta återkommande parkering, är givetvis risken för slambildning större än vid landsvägskörning, där motorns arbetstemperatur är högre och jämnare.

Om vatten i större kvantiteter skulle finnas i vevhuset, kan man misstänka att cylinderlockspackningen är defekt. Man bör även observera, att vatten kan inkomma i ventilationsöppningen vid oförsiktig spolning av vagnen.

Om en motor har benägenhet för slambildning, bör oljesumpen oftare uttagas för rengöring.

### *Hur utspädning undvikes.*

Första villkoret för att undvika utspädning är att hålla motorns arbetstemperatur normal. Vintertid bör därför kylaren avskärmas med ett kylarskydd. En kylaretermometer tillhör även vagnens vinterutrustning, så att man ständigt har kontroll över kylvattnets temperatur.

Det är vidare av betydelse, att förgasarens inställning är den rätta, att ventil- och tändningssystemen äro i ordning samt att choken användes i minsta möjliga utsträckning.

### *Ombyte av vevhusolja.*

Genom de ovan beskrivna åtgärderna kan man väsentligt minska vevhusoljans utspädning. Det är dock icke möjligt att fullständigt förhindra den. Oljan i vevhuset förlorar därför så småningom sin smörjningsförmåga. Härtill kommer, att man aldrig kan hindra vägdamm,



koks- och metallpartiklar att inkomma i oljan. Smörjningen blir därför mindre effektiv, när oljan en tid fått arbeta i motorn.

För att hålla slitaget i motorn nere, är det därför nödvändigt att regelbundet avtappa den begagnade oljan och påfylla färsk olja av rätt kvalitet.

### *Avtappningsperioder.*

Det är givetvis svårt att fixera lämpliga tidsintervaller för oljeombyte. Oljans utspädning och förorening beror nämligen i hög grad på huru vagnen användes. Motorn i en bil, som är i gång större delen av dagen och i vilken arbetstemperaturen därför är relativt jämn, erfordrar givetvis icke oljeombyte så ofta som en privatvagn, som användes i stadskörning och kanske står parkerad större delen av dagen.

Det bör observeras, att vevhusets kapacitet inverkar på avtappningsperioderna. Rymmer vevhuset en större oljemängd kunna avtappningsperioderna utsträckas något.

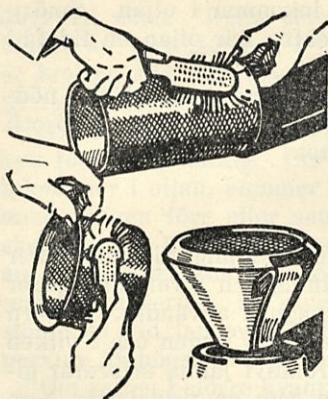
I en ny motor förorenas alltid oljan ganska snart och det är därför nödvändigt att byta den efter de första 500 km.

Det är blott naturligt, att i en ny motor från cylinderväggarna och andra motordelar lossna metallpartiklar, och om således oljeombyte icke sker regelbundet med korta mellanrum, när motorn är ny, kan detta hava mycket allvarliga följder.

Vad avtappningsperioder beträffar, sedan motorn är inkörd, hänvisa vi till instruktionsböcker, som finnas för varje automobilmärke. Vi påpeka ännu, att vid användning av olja av hög kvalitet, Gargoyle Mobiloil, behöver vevhusoljan ej avtappas närmelsevis så ofta, som vid användning av s.k. billiga oljor.

### *Råd angående avtappning.*

Avtappning av vevhusolja sker bäst omedelbart efter en körning, medan oljan ännu är varm och tunnflytande. De i oljan befintliga föroreningarna ha då icke heller fått tid att avsätta sig utan medfölja vid avtappningen. Olje-



Oljesil.

silen bör, om konstruktionen tillåter, uttagas efter de första 800 km. körning. Sedan bör den rengöras minst var 8000:de km. Rengöring sker i bensin eller fotogen med användande av en lämplig borste. Använd ej trassel eller trasor för att rengöra invändiga motordelar.

*Spola icke vevhuset med fotogen!*

För att avlägsna slam och fasta föroreningar ur vevhuset, spolar man ibland vid oljeombyte med fotogen. På grund av vevhusets konstruk-

tion är det ofta omöjligt att fullständigt avlägsna fotogenen. Följden blir därför en omedelbar utspädning av den färska oljan.

Fotogen löser vidare de föroreningar, som avsatt sig på vevhusets väggar och där icke göra någon skada. När motorn sedan köres runt för sköljning av oljekanalerna, kan det hända, att dessa föroreningar avsätta sig i oljerören eller i motoraxelns oljekanal.

Vid vissa motorkonstruktioner kan det hända, att pumpen — sedan den varit fylld med fotogen — icke omedelbart tager olja. Oljecirkulationen kan därför inte komma i gång och risk förefinnes, att motorn skall skadas. Spolning med fotogen bör därför endast förekomma, när oljesumpen eller undre vevhushalvan bortmonterats.

## **Oljetryck.**

De flesta vagnar äro försedda med en oljemanometer för kontroll av oljecirkulationen. Så länge denna manometer visar något tryck, när motorn arbetar, kan man vara säker på, att oljepumpen fungerar.



För det mesta är oljetryckets storlek av underordnad betydelse. Trycket är högre, när oljan är kall eller vid högt varvtal hos motorn. Det sjunker, när oljan blir uppvärmd eller motorn går långsamt. Utspädning av vevhusoljan åstadkommer även sänkning av trycket. Slitna lager orsaka tryckminskning vid motorer med trycksmörjning.

Om manometern ej anger något tryck eller om visaren slår fram och tillbaka, måste motorn omedelbart stoppas för undersökning av felet.

Stor oljeförbrukning, igensatta tändstift, bolmande avloppsgaser och onormal koksbildning kan bero på alltför högt oljetryck. Justering av oljetrycket överlåtes lämpligast till en fackman.

### *Lättmetallkolvar.*

Motorer med lättmetallkolvar erfordra stor uppmärksamhet under inkörningen. Kör försiktigt under de första 800—1000 km. för att icke skada kolvarna. Särskilt vid kall väderlek och vid ofta upprepad startning kan man på grund av det stora spelrummet mellan kolv- och cylindervägg erhålla en kraftigare utspädning av vevhusoljan.

### *Oljefilter.*

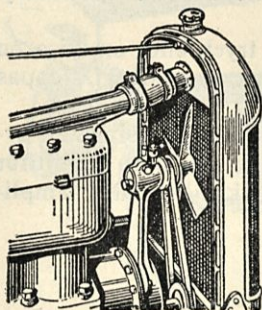
På många vagnar återfinnas numera ett speciellt oljefilter placerat vid sidan av motorn. Dettas funktion består i att ur oljan avlägsna sådana fasta partiklar och sådant slam, som icke oljesilen i vevhuset förmår avskilja.

Oljefiltret är inkopplat i en gren av oljeledningen för att icke förhindra oljecirkulationen, när det så småningom blir igensatt.

Beträffande utbyte av filtret återfinnas anvisningar i handboken.

## Motorns övriga smörjställen

### *Fläktlager.*



Fläktlagret är konstruerat antingen för olje- eller fett-smörjning. Vid oljesmorda lager brukar det räcka att tillföra olja en gång i månaden. Vanligen kan samma olja användas som för motorn. Fläktnav med fettkopp bör dragas något varje dag och koppen fyllas med nytt fett vid behov.

Lämpligt fett: Mobilubricant.

### *Vattenpump.*

Vattenpumpens axel är vanligen försedd med fettkoppar, vilka bära dragas ett eller två varv var 500 km. och vid behov påfyllas med nytt fett. Gargoyle Mobilgrease N:o 6 (se sida 65, specialfettstörter) är det riktiga fettet för ändamålet.

### *Generator.*

I regel erfordrar generatören ringa tillsyn. I en del fall äro lagren i fabriken fyllda med fett och erfordra endast smörjning vid söndertagning. Generatorer med fettkoppar bära smörjas varje månad.

I allmänhet äro emellertid generatorerna försedda med små oljekoppar. Dessa bära tillföras några droppar av en speciellt tunn olja, Gargoyle Velocite Oil E, som finnes att få i små, lämpliga förpackningar. Skulle denna olja icke finnas tillgänglig, bör motorolja (vinterkvaliteten) användas. Alltför riklig smörjning av den elektriska utrustningen kan skada lindningarna.



### *Startmotor.*

Denna behöver oftast icke smörjas annat än vid söndertagning. Om smörjningsanordningar finnas, bör dock fett (Mobilubricant) eller motorolja (vinterkvaliteten) tillföras ungefär en gång i månaden. Lämplig olja är Gargoyle Velocite Oil E eller, om denna olja icke finnes, motorolja.

### *Strömfördelarens axel.*

Smörj fördelaraxeln var 500 km. med motorolja eller fett (Mobilubricant) beroende på konstruktionen. Undvik alltför riklig smörjning.

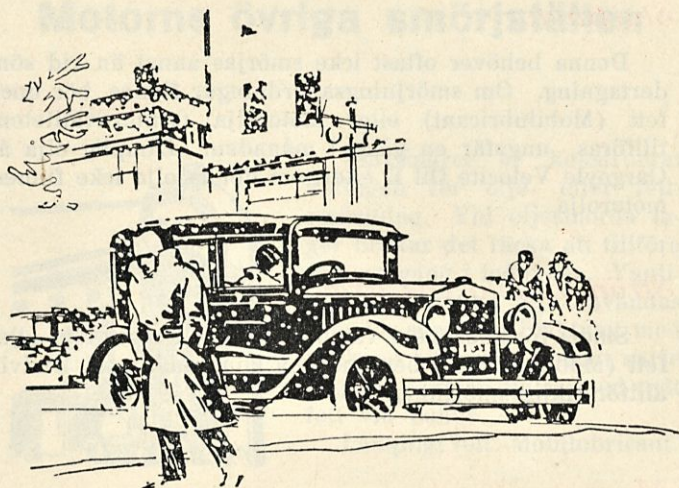
### *Magnetapparat.*

I likhet med de övriga elektriska apparaterna bör magnetapparaten smörjas regelbundet men sparsamt. Oljehålen äro vanligen täckta med lock för att hindra damm att inkomma. Ett par droppar olja, Gargoyle Velocite Oil E eller motorolja (vinterkvaliteten), bör tillföras en gång i månaden.

### *Vipparmar.*

Vid motorer med toppventiler smörjas vipparmarna vanligen automatiskt från motorn. Vid en del motortyper är det däremot nödvändigt att regelbundet tillföra motorolja medelst en oljekanna. Smörjning bör ske var 500 km.





## Vinterkörning

Vi önska i detta sammanhang nämna ett par ord om vinteroljor och de egenskaper som erfordras av förstklassiga dylika. Som bekant ökas stadigt antalet motorfordon, vilka äro i bruk också vintertid, och vad personbilar vidkommer, äro ungefär 90 % av de för närvarande i bruk varande vagnarna slutna vagnar och sålunda användbara året runt.

Varje bil erfordrar vinterolja för smörjning av motorn och en speciell vinterolja för växellåda och differential, d.v.s. en s.k. gear- eller kugghjulsolja, ty envar torde medgiva, att startandet av bilen vintertid med sommarolja ställer sig mycket svårt. Alla automobilfabriker rekommendera särskilda vinteroljor och anbefalla dessutom, att vevhuset vintertid tömmes dubbelt så ofta som om sommaren.



*Vad bör då vinteroljan åstadkomma?* För det första bör vinteroljan möjliggöra lätt start och vad som är ännu viktigare, den bör vid starten fördela oljan på det rätta sättet över alla friktionsytor. En vinterolja, som är tillräckligt tunnflytande för att möjliggöra motoraxelns rotation vid temperaturer under  $0^{\circ}$  C., är absolut oundgänglig, men det är av ännu större vikt att oljan besitter den riktiga konsistensen och sådana egenskaper, att oljepumpen kan fördela den till alla maskinens friktionsytor i samma ögonblick man trycker på startknappen — således en lätt start och riktig oljefördelning, dessa tvänne ting äro absolut oundgängliga vintertid.

Saken har emellertid också en annan sida. I våra dagar kör man vintertid ofta lika snabbt som om sommaren och arbetsförhållandena äro sålunda praktiskt taget desamma vinter och sommar, varför motorn vid hastig körning upphettas lika mycket som om sommaren. Av denna orsak är den måhända viktigaste egenskapen som fordras av en vinterolja dess effektiva smörjnings- och skyddsförmåga. Många tunna oljor möjliggöra en lätt start, men som vi redan framhöllo, är smörjoljans uppgift icke att starta motorn utan att smörja den såväl vid starten som efteråt.

### *Kugghjulsoljor.*

Vad gear-oljan vidkommer, är det första bilisten vintertid observerar, att växlingen icke försiggår lika lätt vid kall väderlek som under sommaren. I själva verket är växling ofta alldeles omöjlig vid stark köld. Den rätta gear-oljan möjliggör växling även vid kall väderlek, men detta är blott en av dess egenskaper. Dess viktigaste uppgift är att skydda kugghjulen vid tung belastning. Den täcker och skyddar dem och tränger sig in mellan dem vid varje temperatur, såväl hög som låg. Detta är vad som erfordras av en vintermotorolja och vinter-gearolja. Båda böra vara lättflytande vid kall väderlek och båda böra åstadkomma rätt smörjning samt skydda maskindelarna vid vilken temperatur som helst.

Vacuum Oil Company har under årtionden studerat dessa frågor och dess ingenjörstab har efter många praktiska och vetenskapliga prov framställt de oljor, som besitta ovansagda egenskaper, d.v.s. Gargoyle Mobiloil Arctic för motorn och Gargoyle Mobiloil CW för växellåda och differential vintertid.



## Chassiets smörjning

### *Tryckspruta.*

De förut så vanliga skruvkopparna för fett ha numera så gott som fullständigt ersatts av smörjning medelst tryckspruta. Varje smörjställe är försett med en anslutningsnippel, som passar till trycksprutan.

Det för chassis-smörjningen använda smörjmedlet bör ha sådana egenskaper, att det icke förändras, exempelvis torkar och bildar avsättningar. Vidare bör det ha största möjliga vidhäftningsförmåga, så att det stannar kvar vid smörjställena. Användes ett dylikt smörjmedel kunna smörjningsperioderna för fjäderbultar etc. avsevärt utsträckas. För chassis-smörjning rekommenderas Gargoyle Mobilgrease N:o 2 (se sida 62, specialfettsorter) eller, om det vintertid är svårt att frampressa fett med trycksprutan, Gargoyle Mobilgrease N:o 1. Även Gargoyle Mobiloil »C» kan användas för chassis-smörjning.

### *Centralsmörjningssystem.*

Under de senaste åren ha en del bilmodeller utrustats med centralsmörjningssystem. Detta möjliggör en enkel smörjning av alla chassiets smörjställen från en enda oljebehållare. Denna har en pump, vanligen manövrerad medelst en pedal. Genom att nedtrycka pedalen, pressas oljan i avvägda kvantiteter genom rörledningar till varje smörjställe. Dylik smörjning bör ske en gång per dag,



helst innan körningen för dagen börjar. Det är att rekommendera, att då och då kontrollera att oljan verkligen framkommer genom alla rörledningar.

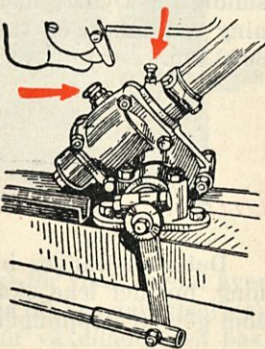
I centralsmörjningssystemet bör användas tjockast möjliga olja som pumpen förmår distribuera. Vintertid erfordras en olja med låg stelningspunkt. Gargoyle Mobiloil Aero »W» är en specialolja, som besitter just de egenskaper, som äro nödvändiga i ett centralsmörjningssystem. Den passar de flesta dylika system och kan användas såväl sommar som vinter. Vid extrem kyla, i synnerhet om vagnen icke är placerad i varmgarage, kan en tunnare olja vara nödvändig.

### *Styrsnäcka.*

Styrsnäckan är alltid utsatt för kraftiga påkänningar. Rätt smörjning är därför av stor betydelse, i synnerhet som körsäkerheten i hög grad beror på styrsnäckans riktiga funktion.

Styrsnäckans kåpa är alltid försedd med en smörjningsanordning antingen för fett eller olja. På grund av den kraftiga friktionen erhålles bästa smörjning med en olja. Gargoyle Mobiloil »C» rekommenderas, där kåpan är tillräckligt oljetät. I övriga fall Gargoyle Mobilgrease N:o 2. (Se sida 62, specialfettssorter.)

Smörjning bör ske var 1600 km.



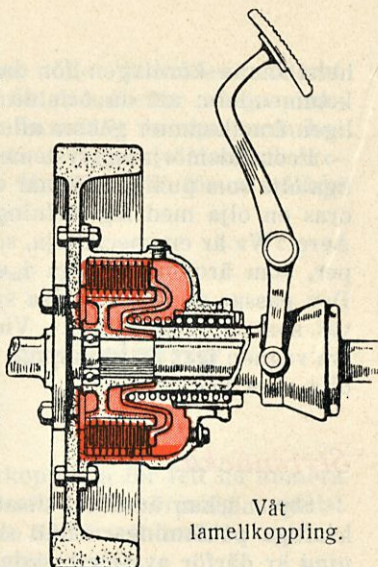
### *Kopplingen.*

Man särskiljer två huvudtyper av kopplingar, sådana som erfordra smörjning (våtkoppling) och sådana som icke erfordra någon smörjning (torrkoppling).

I sådana kopplingar, som fordra smörjning, är det synnerligen viktigt att använda en lämplig smörjolja. I annat

fall vill kopplingen gärna slira eller »hugga». Kopplingskåpan bör därför hållas fylld till rätt nivå med en relativt tunn olja såsom Gargoyle Mobiloil Arctic eller Gargoyle Mobiloil »E».

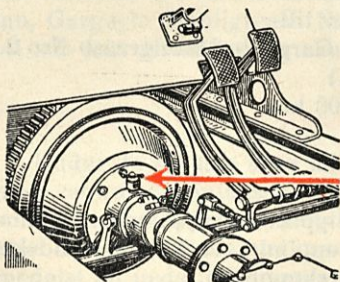
I konkopplingar med läderklädd kona fordras endast, att man då och då smörjer in lädret med en passande olja, såsom klöv- fots- eller ricinolja, så att lädret hålles mjukt och smidigt. Dylig insmörjning bör lämpligen ske var 3000 km.



Våt  
lamellkoppling.

## Urtrampningslager.

Detta anstränges hårt och fordrar omsorgsfull smörjning, om det icke skall bliva utsatt för kraftigt slitage, som gör att kopplingen skallrar vid urtrampningen. Urtrampningslagret är ofta



ganska svåråtkomligt. Det är därför vanligt, att det samma blir försummat. Lagret kan vara smort från motorn eller växellådan. I regel är det emellertid försett med särskild anordning för fett- eller oljesmörjning. Det bör smörjas åtminstone var 800

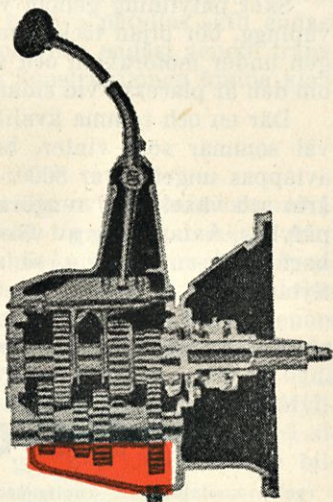
km. Detta sker genom att draga fettkoppen ett par varv (använd Mobilubricant) eller genom att tillföra motorolja.



## Växellådan.

Växellådan är en ur smörjningssynpunkt synnerligen viktig del av bilen. Den blir emellertid på grund av sitt svåråtkomliga läge ofta försummad.

För de flesta växellådor är en relativt tjock, speciell växellådsolja det rätta smörjmedlet. Det är synnerligen viktigt, att oljan har den lämpliga konsistensen; i ett alltför styvt smörjmedel bildas hjulen kanaler, så att smörjmedlet ej kommer åt kuggarna. Härigenom blir alltså smörjningen otillfredsställande. Ett alltför tunt smörjmedel förmår icke bilda den oljekudde mellan kuggarna, som är nödvändig för att undvika slitage och hård gång hos växelhjulen.



För sommarbruk rekommenderas för vissa vagnar även *Gargoyle Mobilgrease N:o 2* (se sida 65, specialfettssorter). Detta är ett specialsmörjmedel för växellådor och bakaxlar. På grund av sin sega konsistens är *Gargoyle Mobilgrease N:o 2* i vissa konstruktioner att föredraga framför den vanliga växellådsoljan. Annars rekommenderas *Gargoyle Mabiloil »C»* för växellådan om sommaren och *Gargoyle Mabiloil »CW»* om vintern. (Se Vinterkörning.)

## Kontroll och oljepåfyllning.

Oljenivån i växellådan bör kontrolleras var 1600:e km. Rätt olja påfylls, om så erfordras. Före oljepåfyllningen torkar man noga rent omkring påfyllningsöppningen, så att smuts icke inkommer i oljan. Vid kontrollering av

oljenivån bör man förvissa sig om, att olja icke samlat sig och stelnat i påfyllningsröret, så att man får en falsk bild av oljeståndet.

I de flesta fall har växellådan gemensam påfyllnings- och nivåöppning, som alltså bestämmer oljenivån.

Sker påfyllning genom växellådslocket och saknas nivåplugg, bör oljan täcka mellanaxeln, om denna är belägen under motoraxeln och nå upp till dennas underkant, om den är placerad vid sidan av huvudaxeln.

Där en och samma kvalitet växellådsolja användes såväl sommar som vinter, bör den gamla växellådsoljan avtappas ungefär var 8000:e km eller minst en gång om året och växellådan rengöras med fotogen, innan ny olja påfylls. Avtappning av växellådsoljan måste ske omedelbart efter en körning, så att oljan är tillräckligt tunnflytande.

## B E G Ä R

inte bara »A»- eller »B»-olja utan t. ex. Gargoyle Mobiloil A» eller Gargoyle Mobiloil »B».

Det finns många »A»-oljor, men endast en Gargoyle Mobiloil »A».

Rekvirera alltid Gargoyle Mobiloil med dess rätta namn.





## *Frihjul.*

Denna tekniska nyhet, som de flesta biler på senare tider blivit försedda med, fordrar ett särskilt kapitel.

I några vagnar måste transmissionen och frihjulskåpan påfyllas skilt, både när oljemängden i dessa kompletteras och efter avtappning. Andra behöva påfyllas skilt endast efter avtappning och en del påfyllas endast genom transmissionen. Dessa olikheter i konstruktionen kunna klassificeras i tre grupper.

### *Grupp 1.*

Vid kontrollering av tillförseln av transmissionssmörjmedel till någon bil inkluderad i grupp 1, behöver man endast kontrollera smörjmedelnivån i transmissionskåpan. Transmissionens och frihjulsanordningens konstruktion är sådan, att det tillförda smörjmedlet cirkulerar genom båda kåporna och bibehåller en konstant nivå i frihjulsanordningen. Om likväl smörjmedlet avtappats ur båda kåporna, böra de båda påfyllas skilt ända upp till påfyllningsöppningens nivå, vilka öppningar befinna sig på sidan av vardera kåpan. Till grupp 1 höra följande bilmärken:

	Transmission: (Kapacitet i pints)	Frihjulsanordning: (Kapacitet i pints)
	(1 pint = 0.473 liter)	
Chevrolet .....	2 $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
Essex .....	3	(total för båda anordningarna)
Graham .....	3	1 $\frac{1}{2}$
Hudson .....	3	(total för båda anordningarna)
Hupmobile (Serie 216, 222) .....	2 $\frac{1}{2}$	1
„ (Serie 226) .....	3	1
Oldsmobile (6 och 8) .....	1 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Pontiac (6 och 8) .....	1 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Rockne .....	2 $\frac{3}{4}$	(total för båda anordningarna)
Studebaker .....	3 $\frac{1}{4}$	„
Studebaker (endast President) .....	4	„

### *Grupp 2.*

Denna grupp omfattar alla de biler, i vilka det tillförda smörjmedlet icke cirkulerar från transmissionen till frihjulsanordningen. Av denna orsak är det nödvändigt att

påfylla vardera kåpan skilt ända upp till påfyllningsöppningen, såväl vid oljekomplettering som efter avtappningen. Till denna grupp höra följande bilmärken:

**Transmission: Frihjulsanordning:**  
(Kapacitet i pints) (Kapacitet i pints)  
(1 pint = 0.473 liter)

Auburn (8 och 12) .....	3	1
Nash .....	3	1
Willys (6 och 8) .....	3	1
Willys Knight .....	3	1

### Grupp 3.

Emedan transmissionssmörjmedlet i biler tillhörande denna grupp cirkulerar genom frihjulsanordningen från transmissionen, är det möjligt att fylla båda anordningarna enbart genom transmissions-påfyllningsöppningen, enär en särskild påfyllningsöppning icke finnes å frihjulsanordningen. Vid påfyllning efter det såväl frihjulsanordningen som transmissionen avtappats, rekommenderar fabrikanten att påfylla transmissionen till den rätta nivån, därefter köra motorn under 10 minuter, så att smörjmedlet cirkulerar till frihjulsanordningen, varefter tillräckligt smörjmedel åter tillföres, för att nivån i transmissionen skall bibehållas. Frihjulsanordningen kan påfyllas genom att avtaga hastighetsmätarens drivkabel, men detta förfaringssätt är ganska svårt och rekommenderas icke av fabriken.

Dessa instruktioner gälla icke Lincoln, emedan avtappnings- och påfyllningsöppningar här icke finnas å frihjulet och endast transmissionskåpan kan avtappas och påfyllas. Till denna grupp höra följande biler:

**Transmission :**  
(Kapacitet i pints)  
(1 pint = 0.473 liter)

Chrysler Six .....	3 1/2	(inkl. båda anordningarna)		
Chrysler Eight .....	5	"	"	"
Chrysler Imperial Eight ..	5	"	"	"
De Soto .....	3 1/2	"	"	"
Dodge Six .....	3 1/2	"	"	"
Dodge Eight .....	3 1/2	"	"	"
Plymouth .....	3 1/2	"	"	"
Lincoln (8 och 12) .....	6	"	"	"



## Vad är Gargoyle Mobiloil?

Gargoyle Mobiloil är en bilolja, som vad tillverkningsmetoder och kvalitet beträffar, söker sin like. Den åstadkommer bättre smörjning än någon annan olja på marknaden.

Gargoyle Mobiloil tillverkas av världens äldsta och förnämsta specialaffär i smörjoljebranschen. Vacuum Oil Company är den första oljefirma, som observerade, att samma olja ej kan smörja tillfredsställande alla motortyper. I dag finnes för varje typ av bensinmotorer en rätt kvalitet av Gargoyle Mobiloil.

---

### *Kardanknutar.*

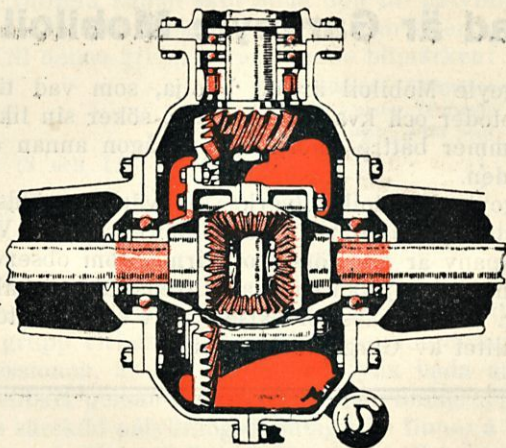
Två olika huvudtyper av kardanknutar finnas, sådana som bestå av böjliga skivor av ena eller andra slaget och som icke erfordra någon smörjning, och sådana som utgöra en variation av den bekanta Polhemsknuten. Den senare är inkapslad och erfordrar regelbunden smörjning för att undgå kraftigt slitage och kostsamma reparationer. I kardanknutar avsedda för oljesmörjning kan ibland motorolja användas, men oftast är en växellådsolja, sådan som Gargoyle Mobiloil »C» det rätta smörjmedlet. Instruktionsboken upplyser, vilket slag av olja som är det rätta.

I kardanknutar konstruerade för fettsmörjning erfordras ett fett av allra högsta kvalitet, som ej förändras under den kraftiga centrifugalverkan det utsättes för.

Ett specialfett, enkom framställt för detta ändamål, är Gargoyle Mobilgrease N:o 5 (se sida 63, specialfettssorter). Även Mobilubricant kan användas.

### *Bakaxel.*

Bakaxeln och differentialens koniska kugghjul äro inneslutna i en oljetät kåpa och för smörjning användes i regel samma olja som för växellådan. (Kontrollera för



säkerhets skull i Gargoyle-tabellen att Ni får rätt smörjmedel.) Vid vissa konstruktioner måste emellertid en mera tunnflytande olja användas för att få fullt effektiv smörjning av kardanaxelns lager. I de flesta fall har bakaxeln en kombinerad påfyllnings- och nivåöppning, som alltså sitter i höjd med den rätta oljenivån. I de fall, där nivåöppning saknas, bör man tillse, att oljan fullt täcker de nedersta kuggarna i stora kardandrevet.

För hög oljenivå i bakaxeln bör absolut undvikas, då det kan medföra att oljan tränger ut efter axlarna och kommer ut på bromsbanden, varigenom bromsarnas effektivitet äventyras.

Oljenivån i bakaxeln bör kontrolleras lika ofta som den i växellådan, d. v. s. var 1600 km., och den i Gargoyle-tabellen rekommenderade kvaliteten Gargoyle Mobiloil påfyllas till rätt nivå. Innan oljepluggen lossats, torkas noggrant rent omkring densamma, så att smuts icke inkommer i oljan. Vid inspektion av oljenivån bör man förvissa sig om att öppningen icke igensatts av stelnad olja, som kan ge fel uppfattning om oljenivån, utan att oljan verkligen når upp till öppningen. För litet olja ger sig till känna genom hård gång hos bakaxelkugghjulen.



Användes en och samma oljekvalitet sommar och vinter, bör den begagnade oljan avtappas var 8000 km. eller minst en gång om året. Spola bakaxeln med fotogen och påfyll färsk olja av rätt kvalitet.

Avtappning bör ske omedelbart efter en körning, då oljan är tillräckligt tunnflytande.

### *Kardanaxelns lager.*

Kardanaxeln är i bakre ändan lagrad i bakaxelkåpan i ett eller flera lager, vanligen kullager, vilka äro ganska hårt ansträngda. I de flesta fall erhålla de sin smörjning genom olja från bakaxelkåpan. Ett villkor för rätt smörjning av dessa lager är, att man särskilt vintertid har en olja i bakaxeln, som kan intränga genom de ofta ganska små öppningarna i lagerhuset. I övrigt erfordras för denna konstruktion ingen annan tillsyn, än att oljenivån i bakaxelkåpan hålles vid den rätta.

Är lagret utrustat med anordning för separat olje- eller fettsmörjning, bör smörjmedel tillföras var 1600 km.

### *Hjulnav.*

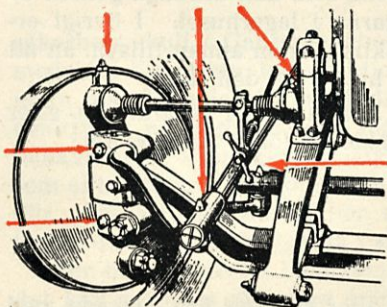
Framhjulsnavens kul- eller rullager äro packade med fett. Påfyllning sker genom att avtaga navkapseln och inpressa mera fett. Bakhjulsnaven smörjes på en del vagnar på samma sätt. De kunna emellertid även erhålla olja från bakaxelkåpan eller vara utrustade med anordning för direkt fettsmörjning. Det rätta specialfettet för ändamålet är Gargoyle Mobilgrease N:o 5 (se sida 63). Även Mobilubricant kan användas.

Smörjning bör ske ungefär var 1600 km.

Var 8000 km. eller minst en gång om året böra hjulen avtagas, lagren rengöras med fotogen och packas med nytt fett.

## *Fjäderbultar.*

Regelbunden smörjning av fjäderbultarna bidrager till en mjuk, tyst gång hos vagnen och förhindrar slitage hos bultar och bussningar. Fjäderbultarna kunna vara konstruerade för oljesmörjning, men smörjas oftast medelst tryckspruta. I de fall, där oljesmörjning medelst vekkoppar eller på annat sätt förekommer, användes samma olja som för motorn. Smörjning bör verkställas antingen det gäller olja eller fett var 500 km. Lämpligt smörjmedel är Gargoyle Mobilgrease N:o 2, som på grund av sin enastående vidhäftningsförmåga är idealiskt för ändamålet.



## *Styrinrättning.*

Styrstången och parallellstagets kullleder liksom styrspindlarna äro vanligen försedda med anslutningsnipplar för trycksprutan. Smörjning bör ske var 500 km. Samma smörjmedel rekommenderas som för fjäderbultar.

## *Fyrhjulsbromsar.*

Regelbunden smörjning av alla smörjställen å mekaniska fyrhjulsbromsar är en synnerligen viktig detalj. Alla friktionsställen, som icke äro försedda med nipplar för trycksprutan, böra smörjas regelbundet med motorolja, tillförd medelst en smörjkanna. Alltför riklig smörjning av bromskammens lager bör undvikas, emedan smörjmedlet lätt kan inkomma på bromsbanden och minska bromsningens effektivitet.



## *Fjädrar.*

Om fjädrarna icke äro försedda med fjäderdamasker, böra de någon gång isärtagas och noggrant rengöras i fotogen samt renskrapas från eventuell rost. Före hopsättningen insmörjas de antingen med motorolja eller med ett grafitfett.

För fjäderdamasker med veksmörjning måste en mycket tunn olja såsom Gargoyle Velocite Oil E användas. Vid andra typer av fjäderdamasker kan en tjockflytande olja såsom Gargoyle Mobiloil »C» eller Gargoyle Mobilgrease N:o 2 användas.

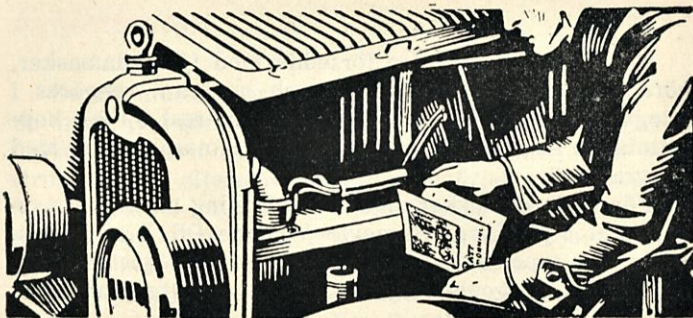
## *Övriga smörjställen.*

Å en automobil finnes förutom de ovan behandlade en hel del andra smörjställen som erfordra smörjning, såsom pedalaxlar, leder å bromsstänger, gångjärn och handtagsmekanismer å dörrar etc. Det är av betydelse för en säker och behaglig körning, att även dylika ställen erhålla regelbunden smörjning. Tillför motorolja medelst en oljekanna ungefär var 1600 km.

Det bör slutligen påpekas, att ovan lämnade generella smörjningsanvisningar vid speciella konstruktioner givetvis kunna behöva modifieras. Vacuum Oil Company har utarbetat speciella smörjningsföreskrifter för de vanligaste i Finland förekommande automobilmärkena. Dessa smörjningsföreskrifter kunna på begäran erhållas från Vacuum Oil Company, Helsingfors, Centralgatan 5.

Smörjningen av motorcyklar samt båt- och utombordsmotorer har behandlats i skilda broschyrer som vi på begäran sända gratis. (Se det utklippbara bladet i slutet av denna broschyr.





## *Motorskadors avjälpande*

Följande sidor äro uppställda så lättfattligt som möjligt. Rör det sig om allvarligare motorskador bör en fackman anlitas.

Motorns säkra gång beror i första hand på följande fyra faktorer:

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Regelbunden tändning.       | 3. God kompression.          |
| 2. Oavbruten bensintillförsel. | 4. Oavbruten oljetillförsel. |

Om en motor nekar att starta eller plötsligt stoppar, bör man först undersöka om något fel finnes i tändnings-, bensin- eller smörjningssystemet. Detta sker genom att studera de anvisningar, som givas på följande sidor. Felet kan sedan lokaliseras genom att följa de anvisningar, som återfinnas under de olika rubrikerna.

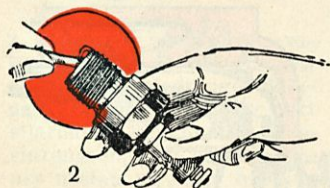
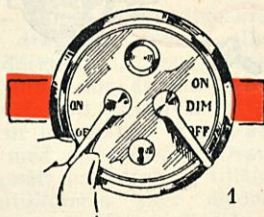
Oregelbunden gång eller feltändning, lätt att konstatera på ojämn utstötning av avloppsgaserna, beror på orätt bränsleblandning, felaktig tändning eller dålig kompression. För att lokalisera vilken eller vilka cylindrar som ej arbeta felfritt, kortslutas tändstiften i tur och ordning under motorns gång. När man funnit en sådan cylinder, inträffar icke någon ändring i motorns hastighet eller i ljudet från avloppet. Undersök tändstiftet och prova kompressionen på varje felaktig cylinder.



## Tändningssystemet

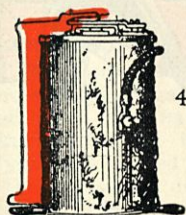
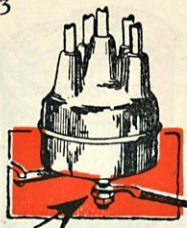
Punkterna 1 och 6 angiva, huru man skall finna, om systemet fungerar eller ej. De övriga punkterna angiva de sannolika orsakerna till felen.

1. **Strömbrytaren.** — Övertyga Eder om att den är tillslagen!



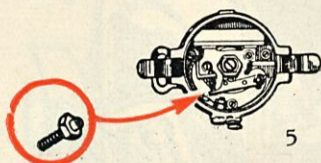
2. **Tändstiften.** Dessa kunna vara smutsiga eller spräckta. Rengör dem eller insätt nya tändstift. Justera tändstiftens poler, så att avståndet mellan dem blir av ungefär ett slitet 25 pennis-mynts tjocklek.

3. **Elektriska kablar.** — Se omsorgsfullt efter, att brott ej finnes å kablar och att alla kabelfästen äro rena och väl tilldragna, särskilt vid batteriet och strömfördelaren. Undersök också, om isoleringen på kablar är sliten eller förstörd av olja.



4. **Induktionsrullen.** — Denna kan ha blivit kortsluten genom smuts, olja eller vatten. Håll den ren och torr!

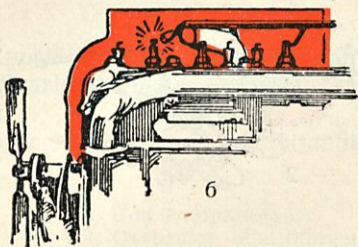
## Tändningssystemet



5

5. **Avbrytarspetsarna.** — Om spetsarna äro gropiga eller svarta, jämnas de med en fil. Om de fortfarande bliva svarta, insättas nya spetsar. Undersök, hur den arbetar, när motorn vevas med tändningen fränslagen. Avbrytarspetsarna skola komma i god kontakt med varandra och sedan skiljas till ett avstånd av ett visitkorts tjocklek. Låt prova induktionsrullen och kondensatorn.

6. **Tändstiften.** — Lösgör kabellarna och håll dem cirka 5 mm från tändstiften, under det motorn vevas. Om regelbundna och tydliga gnistor hoppa över, angiver detta att systemet fungerar. Prova varje stift!



6



7

7. **Motstånden.** — Undersök om brott finnes å motståndstråden.



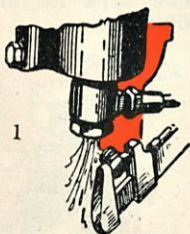
8

8. **Strömfördelarens lock.** — Avtag detta och rengör det med bensin på in och utsidan!



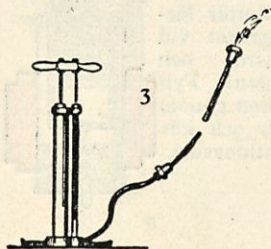
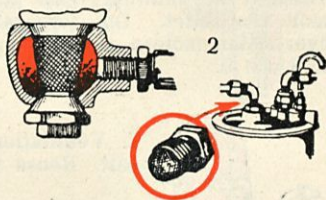
## Bensinsystemet

För att prova systemet undersökes först, om bensin finnes i tanken och sedan undersökes förgasaren enligt punkt 1. Efterföljande punkter angiva orsaken till felen.



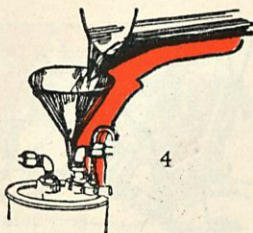
**1. Förgasaren.** — Öppna avtappningskranen eller lösgör dräneringspluggen eller bensinröret på förgasaren. Om bensin strömmar ut i en full stråle, är den övriga delen av systemet felfritt. Avtappa vatten och avsättningar ur förgasaren. Rensa avtappningskranen med en ståltråd. Ovan nämnda förfaringssätt kan dock ej tillämpas ifall bensintillförseln sker medels pump, vilket numera är det vanligaste.

**2. Silarna i förgasaren, vakuumtanken, bensintanken eller i bensinledningen** kunna vara igensatta. Tag bort silarna och rengör dem. Bensinrenaren, som numera finnes nästan på varje bil, kan vara full med vatten och smuts och bör rengöras.

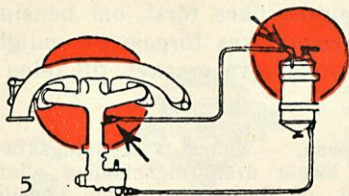


**3. Bensinröret** kan vara igensatt. Lösgör röret i bägge ändarna och blås igenom det från förgasarsidan medelst en luftpump för ringar.

**4. Vakuumtanken.** — Prova denna genom att borttaga pluggen i toppen — efter att först ha konstaterat, att vakuumtanken är tom — och därefter fylla tanken med bensin. Om motorn stannar, sedan denna bensin är förbrukad, hänvisas till följande punkter.

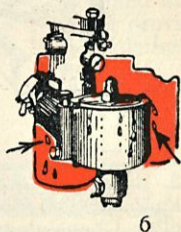


## Bensinsystemet



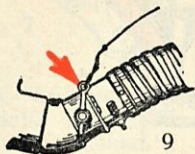
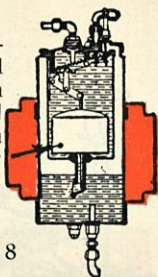
5. Sugröret från vakuumtanken till motorns insugningsrör (eller förgasaren) kan vara loss. Täta förbindningarna genom användning av shellack eller såpa för att hindra luftläckage.

6. Förgasaren flödar över. — Om bensin oavbrutet droppar från förgasaren, kan detta bero på att förgasarens nålventil blivit igensatt med smuts eller att flottören sprungit läck. Töm förgasaren och rengör bensinsilen. Avlägsna locket över nålventilen och drag upp eller tryck ned nålen, så att förgasaren kraftigt flödar över. Vrid ventilen fram och tillbaka mot ventilsätet. Om förgasaren flödar över sedan motorn stannat, se punkterna 7, 8 och 9.



7. Ventilationsröret i vakuumtanken är igensatt. Rensa upp röret!

8. Vakuumtankens flottör läcker. — Lösgör sugröret vid motorns insugningsrör och plugga igen öppningen! Fyll bensin i vakuumtanken genom påfyllningsöppningen och kör sedan till en reparationsverkstad!

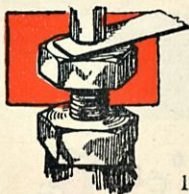


9. Förgasarens luftregleringsventil (choken) är stängd. — Justeras. Ändra icke förgasarens inställning, om den förut arbetat till belåtenhet! Se instruktionsboken!



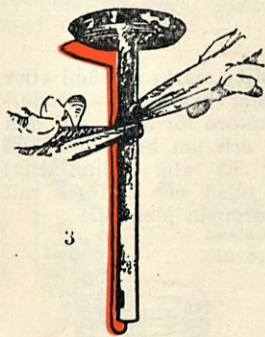
## Kompressionsförlust

För att taga reda på vilka cylindrar, som äro felaktiga, öppnas alla pyskrantar eller avlägsnas alla tändstift. Prova kompressionen i en cylinder i taget genom att stänga pyskranten eller genom att insätta tändstiftet och draga motorn runt för hand!



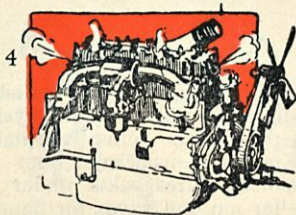
1. Ventillyftarna felaktigt inställda. — Se till att lyftarna äro fria, när ventilerna äro stängda! Justera spelrummet, så att det blir så stort som tjockleken av två blad i denna bok, om rätt justeringsmått ej finns tillgängligt!

2. Ventilerna kunna vara belagda med kolavsättningar eller skadade. — Slipa in ventiler! Om de äro skeva, insättas nya ventiler.

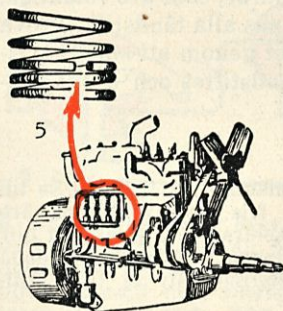


3. Ventilspindlarna hava fastnat. — Rengör dem med denaturerad sprit eller fotogen. Om ventilspindlarna äro böjda, när de tagas ut, insättas nya ventiler.

4. Packningen för cylinderlocket trasig. — Det brukar då ofta av-sätta sig vatten på tändstiftens poler. Om så är fallet, undersök packningen och ersätt den om det erfordras. Drag bultarna jämnt runt om.

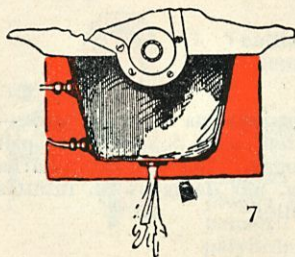


## Kompressionsförlust



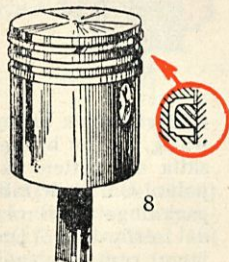
5. Ventilfjädrarna äro för veka eller brutna. — Se efter om det finns några tillplattade eller brutna fjädrar! Insätt nya fjädrar!

6. Tändstiften läcka. — Lyssna efter ett visslande ljud eller fyll på litet olja och se efter, om luftbubblor synas! Täta tändstiften eller insätt nya och använd ny packning!



7. Smörjoljan starkt utspädd eller av olämplig kvalitet. — Undersök om motorn för oljud, när den är varm, och om kompressionen är dålig på alla cylindrarna! Töm ut oljan och fyll på rätt märke Gargoyle Mobiloil!

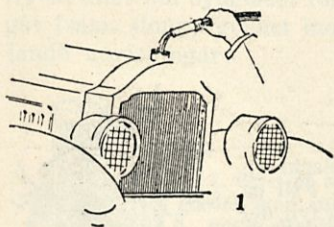
8. Kolringarna och cylindrarna äro slitna. — Motorn ryker mycket vid oljepåfyllnings- eller ventilationsrören. Kompressionsläckage kan höras om motorn köres sakta under belastning eller om den vevas för hand.





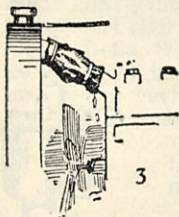
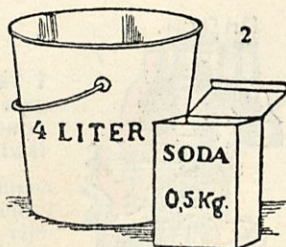
## Kylningssystemet

Om motorn blir för varm, ligger felet ofta i kylningssystemet, men det kan även bero på andra orsaker.



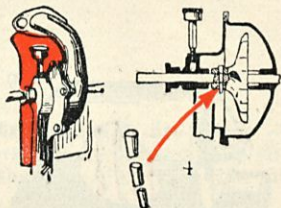
1. Kylaren är tom eller vattennivån är för låg, i den händelse termosifonsystem användes. Fyll på vatten!

2. Kylaren är igensatt. — Ren gör med en blandning av soda och vatten: 0,5 kg soda på 4 liter vatten! Använd detta i systemet en dag! Spola sedan med rent vatten!



3. Slangförbindningarna kunna vara felaktiga. — Insätt nya förbindningar en gång om året!

4. Vattenpumpen förstörd. — Se ned i kylarens påfyllningsöppning, om vattnet cirkulerar när motorn går i tomgång och om vattnet är ordentligt uppvärmt!

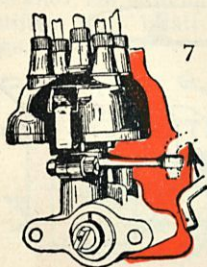


## Kylningssystemet



5. Fläktremmen slirar. — Spänn remmen eller insätt en ny! Smörj fläktens lager!

6. Smörjoljan. — Oljan är slut, starkt utspädd eller av olämplig kvalitet. Fyll på mera olja eller töm vevhuset och fyll det på nytt med rätt märke Gargoyle Mobil-oil!



7 Tändningen är för sen. — Sätt på tidigare tändning och undersök, att kontrollarmen på strömfördelardosan rör sig, när tändningsspaken på ratten flyttas.

8. Förgasarens inställning. — För svag eller för kraftig gasblandning kan orsaka, att motorn blir för varm. Ändra icke förgasaren, om den förut arbetat tillfredsställande! Vänd Eder till en fackman!

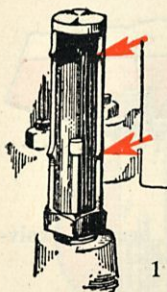


9. Ljuddämparen är tilltäppt. — Undersök och rengör ljuddämparen!



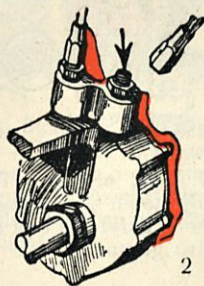
## Smörjningssystemet

Om oljan av någon anledning icke cirkulerar, inträffa genast allvarliga olägenheter, såvida felet icke ofördröjligen rättas. Om därför oljemanometern icke visar något tryck, eller om synglasets för oljan ej visar att någon olja går fram, stoppa genast motorn och undersök enligt följande anvisningar:



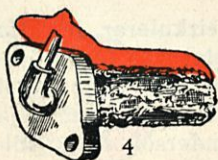
**1. Brist på olja.** — Fyll på vevhuset regelbundet med rätt kvantitet och rätt märke Gargoyle Mobiloil! Se till att oljeindikatorn rör sig fritt och prova ofta att så är förhållandet! Starta alltid med full oljereservoir!

**2. Oljepumpen suger icke.** — Fyll pumpen med olja genom påfyllningspluggen i pumphuset eller genom det lösgjorda oljeröret. Detta fel beror vanligen på att kört med för litet olja i systemet eller att man spolat vevhuset med fotogen, vilket som tidigare nämnts absolut avrådes.



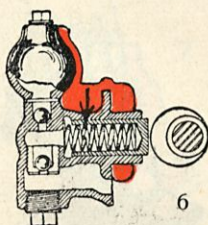
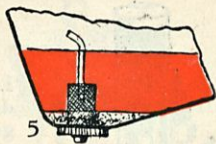
**3. Pumpens rörförbindningar äro lösa.** — Detta brukar förorsaka, att pumpen icke suger. Täta med shellack eller såpa för att förhindra läckage.

## Smörjningssystemet

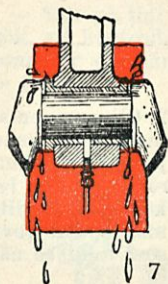


4. Oljesilen igensatt. — Tag ut silen och rengör den! Se till att alla förbindningar äro täta!

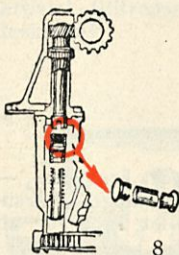
5. Vatten i vevhuset. — Detta kan bero på läckage från cylinderlockspackningen eller kondensation av luftens fuktighet vid körning i låg temperatur. Resultatet kan bli, att pumpens sugledning igenstoppas, att pumpen förstöres eller att slam bildas, som sätter igen silar och oljerör. Töm vevhuset regelbundet, och använd kylareskydd!



6. Oljepumpens fjädrar brutna (kolv-pump.) — Insätt nya fjädrar!

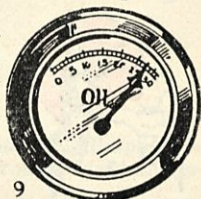


7. Lågt oljetryck i systemet tyder på lågt oljestånd, starkt utspädd olja eller glappa lager. Påfyll ny olja och drag åt de lager, som äro glappa!



8. Oljepumpens drivanordning. — Denna är måhända sönder och bör i så fall repareras.

9. Onormalt tryck i systemet tillkännager att oljan är kall eller att oljepassagera äro tilltäppta. Kör motorn sakta, tills den blir varm! Låt undersöka och rengöra smörjningssystemet!

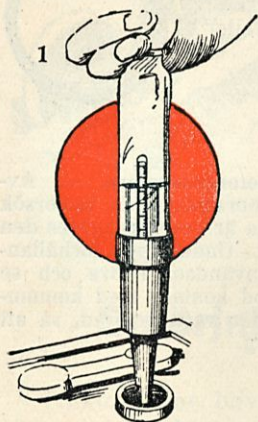




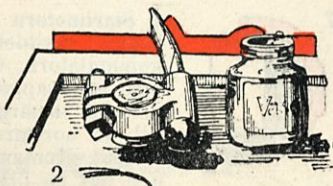
## Startanordningen

Antingen elektriska eller mekaniska fel kunna förhindra startmotorn att fungera.

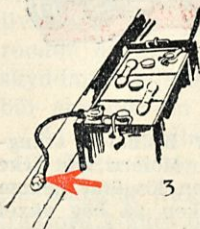
*Se till, att kopplingspedalen är nedtrampad när startapparaten användes!*



1. Batteriet är urladdat. Ljuset från strålkastarna blir svagt eller dör ut, när startpedalen eller startknappen nedtryckes. Låt ladda om batteriet och undersök, om några celler äro döda!



2. Batteriets kablar äro lösa eller frätta. — Borttag dem och gör dem rena med ammoniak och sandpapper! Insmörj dem med fett eller vaselin och fäst dem ordentligt!



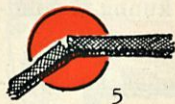
3. Jordförbindningskablar äro lösa. — Rengör och drag till dem ordentligt!



4. Startkontaktens kablar äro lösa. — Drag till dem!

4

## Startanordningen



5

5. Avbrott å kablarna eller förstörd isolering. — Undersök omsorgsfullt och insätt nya kablar om så behöves.

6. Startkontakten är i olag. — Kortslut med en skruvnyckel eller en tjock ledningstråd kontaktens två kablar, när startknappen eller startpedalen är nedtryckt.



6

7



7 Startmotorn eller motorgeneratoren. — Avlägsna skyddet över borstarna och undersök kommutatorn. Om denna är svart, rengöres den med sandpapper nr. 00. Under inga förhållanden bör smärgelduk användas. Prova och se till, att borstarna ha god kontakt med kommutatorn! Kommutatorn bör vara polerad, så att den har en blåbrun färg.

8. Bendixdrevet ihopbeckat eller fjädern bruten. — Startmotorn roterar utan att draga bensenmotorn runt. Tvätta och rengör drevet med bensin! Smörj icke! Om fjädern är bruten, insätt ny fjäder.



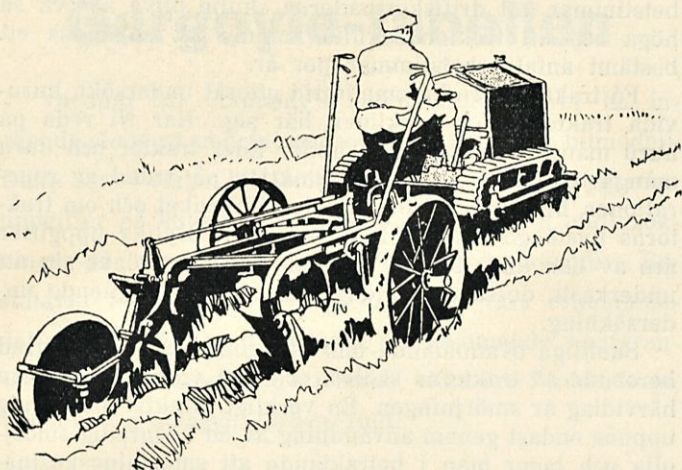
8

9



9. Startkugghjulet har fastnat i svänghjulets kuggkrans. — Motorn kan icke vexas för hand. Hjulen lösgöras genom att sätta kopplingsspaken på hög växel och rulla vagnen framåt med tändningen fränslagen. Sätt spaken i neutralt läge, innan startapparaten användes!





## Smörjning av traktorer

Traktorn har blivit en viktig faktor vid reducering av produktionskostnaderna inom jordbruket och industrin. Traktorerna ha förbättrats år för år, varför driftstörningar och motorfel numera äro sällsynta, om maskinerna blott erhålla omsorgsfull skötsel och smörjning. Traktorns livslängd och prestationsförmåga äro till stor del beroende av att alla lager och friktionsytor täckas av en skyddande oljefilm och erhålla tillräckligt med olja. Man bör använda en tjock olja med god smörjningsförmåga.

Är det kapital Ni nedlagt på Eder traktor väl placerat? Detta är en fråga, som man med allt skäl kan ställa till mången traktorägare. Säkert har var och en innan traktorn köptes noggrant beräknat huru densamma skulle komma att bära sig och köpet motiverades huvudsakligast med att man skulle inbespara så och så många ar-

betstimmar, att driftskostnaderna skulle bli så och så höga och att traktorn skulle komma att användas ett bestämt antal arbetstimmar per år.

Få traktorägare ha emellertid efteråt undersökt, huruvida traktordriften verkligen bär sig. Har Ni reda på huru många timmar Ni använder Eder traktor och huru många timmar den varit ur funktion på grund av reparationer, huru mycket bränsle den förbrukat och om traktorns livslängd varit vad Ni beräknat. Dylika uppgifter äro av den allra största betydelse och det lönar sig att underkasta dessa omständigheter en mera ingående undersökning.

Samtliga ovannämnda omständigheter äro i hög grad beroende av traktorns skötsel och den viktigaste faktorn härvidlag är smörjningen. En verkligt effektiv smörjning uppnås endast genom användning av en högggradig smörjolja och tager man i betraktande att smörjningskostnaderna äro mindre än 5 % av totalkostnaderna, är det fullkomligt inkonsekvent att använda en billig eller medelmåttig olja för att inbespara några mark, men samtidigt möjligen giva upphov till oproportionerligt stora reparationer och dyra driftstagnationer mitt under den brådaste arbetstiden.

Gargoyle Mobiloil, framställd av Vacuum Oil Company, är speciellt avsedd för smörjning av brännoljemotorer och dessa oljor, som motormän överallt i världen anse vara de förnämsta som stå att erhållas, garantera att motorns smörjningsfordringar i alla avseenden tillgodoses. Gargoyle Mobiloil kostar visserligen något mera per liter, men en erfaren och ekonomisk traktorägare inser likväl, att *denna olja i längden blir den billigaste*.

Ni bör därför icke nöja Eder med att Ni med tillhjälp av Eder traktor återvinner det kapital Ni nedlagt därpå, utan bör Ni även erhålla säkerhet för att Ni av denna traktor har den största möjliga nytta. Genom användning av Gargoyle Mobiloil för smörjning av Eder traktor blir den för Eder en god kapitalplacering.

Se efter i Gargoyle Tabellen i slutet av denna broschyr vilka de rätta oljorna äro för Eder traktor.



# Gargoyle-tabellen

Vacuum Oil Company's automobilingenjörer ha ingående studerat smörjningsproblemen hos varje bilmodell. Detta har — sedan bilfabrikanterna lämnat oss noggranna uppgifter på konstruktionerna — skett genom undersökningar på laboratorier och under praktiska körprov. Resultaten föreligga i Gargoyle-tabellen, vars rekommendationer fastställas på årligen återkommande konferenser mellan automobilingeniörerna, vilka äro fördelade på Vacuum Oil-bolagen jorden runt.



Vacuum Oil Company's autoingeniörer församlade i Hamburg för att bestämma smörjolkerekommendationerna för de nordiska motortyperna.

Gargoyle-Tabellen finnes hos alla Vacuum Oil Company's återförsäljare. Kontrollera själv i tabellen, att Ni får Gargoyle Mobiloil av rätt kvalitet.



28:de året å rad utger Vacuum Oil Company Gargoyle-Tabellen, som åter i år i ovanavbildad form överlämnats till allmänhetens benägna studium.



Sommarrekommendationerna gälla för temperaturer över 0° C.

Vinterrekommendationen bör följas, när yttertemperaturen är mellan 0 och —18° C.

Vid temperaturer under —18° C. rekommenderas Gargoyle Mobiloil Arctic för alla motorer samt Gargoyle Mobiloil CW för alla växellådor och differentialer.

Bokstäverna i tabellen angiva den rekommenderade kvaliteten av Gargoyle Mobiloil.

Arc	betyder	Gargoyle Mobiloil Arctic
AF	„	Gargoyle Mobiloil AF
BB	„	Gargoyle Mobiloil BB o.s.v.
Mg 2	„	Gargoyle Mobilgrease N:o 2

Varje rekommendation är Vacuum Oil Companys tillförlitliga råd, baserat på dess automobilingeniörers noggranna undersökningar.

Denna tabell anger det rätta märket Gargoyle Mobiloil för smörjning av motorn, växellådan och differentialen å praktiskt taget alla här i landet förekommande personautomobiler, lastbiler och bussar samt traktorer av årsmodeller 1929—1931. (På grund av utrymmesskäl finnes på följande sidor rekommendationer endast för 1930—32 års bilmodeller.) Rekommendationerna för modeller av tidigare år äro praktiskt taget desamma. För motorecyklar och båtsmotorer har utarbetats en skild broschyr, som gratis sändes på begäran (se det utklippbara bladet i slutet av denna broschyr).

Anvisningar angående rätt smörjning av i tabellen icke upptagna märken lämnas på begäran. Ring eller skriv till

*Vacuum Oil Company,*  
Centralgatan 5, Helsingfors, tel. 30 626



# Rekommendationstabell för personbilar.

Denna tabell anger det rätta märket Gargoyle Mobiloil för smörjning av motorn, växellådan och differentialen å praktiskt taget alla här i landet förekommande personautomobiler av årsmodeller 1930—1932

Anvisning angående rätt smörjning av i tabellen ej upptagna märken och modeller lämnas på begäran.

48

PERSONBILAR	1932						1931						1930					
	Sommar			Vinter			Sommar			Vinter			Sommar			Vinter		
	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.
Auburn (mod. 6—80, 76, 6—85)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	AF BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (alla andra mod.)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	AF BB	C	C	Arc	CW	CW
Berliet	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Blackhawk	D	C	C	Arc	CW	CW	D	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Bugatti (1500 21.2, 31.)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (31., 3.31., 4.91., 5.31.)	D	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (mod. 55)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Buick	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Cadillac	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Chevrolet	A	C	C	Arc	CW	CW	A	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	A	Mg2	Arc	CW	CW
Chrysler (Imperial 6, 70, 77)	AF	C	C	Arc	CW	CW	BB	CW	C	Arc	CW	CW	BB	CW	C	Arc	CW	CW
„ (8 cylindrar)	AF	C	C	Arc	CW	CW	BB	CW	C	Arc	CW	CW	BB	CW	C	Arc	CW	CW
„ (alla andra mod.)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Citroën (C. 4, C. 4 G & C. 4 LX)	AF	CW	CW	Arc	CW	CW	AF	CW	CW	Arc	CW	CW	AF	CW	CW	Arc	CW	CW
„ (C. 6 & C. 6 G.)	BB	CW	CW	Arc	CW	CW	BB	CW	CW	Arc	CW	CW	BB	CW	CW	Arc	CW	CW
Cord	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
D. K.W. (2 cyl. auto, roadster och sportvagn)	BB	C	C	BB	CW	CW	BB	C	C	BB	CW	CW	BB	C	C	BB	CW	CW
„ (V 1090, V 800)	B	C	C	TT	CW	CW	B	C	C	TT	CW	CW	B	C	C	TT	CW	CW
„ (framhjulsdreven)	BB	CW	C	BB	CW	CW	BB	CW	C	BB	CW	CW	B	C	C	TT	CW	CW
De Soto	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW

Varje rekommendation är Vacuum Oil Company's tillförlitliga råd, baserat på dess automobilingenjörers noggranna undersökningar.

Dodge Brothers	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Durant	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Erskine	A	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW
Essex	A	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Fiat (509—509 S)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (520—521)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
„ (525)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
„ (514)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
„ (515—522—524)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
„ (508 „Balilla“)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Ford (mod. A)	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
„ (mod. 18, 8 cyl.)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
„ (mod. B)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Franklin (mod. 12)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (alla andra mod.)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Graham	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Hanomag (750 cm <sup>3</sup> )	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	C
„ (800 och 1100 cm <sup>3</sup> ), (17 och 23 hkr.)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Hispano Suiza (32 & 46 hkr. 6 cyl.)	AF	CW	CW	Arc	CW	CW	AF	CW	CW	Arc	CW	CW	AF	CW	CW	Arc	CW	CW
„ (46 hkr. 12 cyl.)	AF	CW	CW	Arc	CW	CW	AF	CW	CW	Arc	CW	CW	AF	CW	CW	Arc	CW	CW
Horch (V 12—670)	AF	Mg2	C	Arc	Mg2	CW	AF	Mg2	C	Arc	Mg2	CW	AF	Mg2	C	Arc	Mg2	CW
„ (8, 470 och 500 A)	AF	Mg2	C	Arc	Mg2	CW	AF	Mg2	C	Arc	Mg2	CW	AF	Mg2	C	Arc	Mg2	CW
„ (alla andra mod.)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Hudson	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW
Hupmobile (F—222, F—226)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (alla andra mod.)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Isotta Fraschini (8 A)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (8 AS)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (8 B)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Jordan (m. T, TU, E, R, och RE)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
„ (alla andra mod.)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Lancia (Lambda)	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW
„ (Dilambda)	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW
„ (Artena)	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW
„ (Astura, 8 cyl.)	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW

49



PERSONBILAR	1932						1931						1930					
	Sommar			Vinter			Sommar			Vinter			Sommar			Vinter		
	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.
La Salle	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Lincoln	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Marmon (mod. 88)	..	..	..	..	..	..	BB	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..
" (mod. 70)	..	..	..	..	..	..	AF	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..
" (mod. N. 68, 8-69)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (mod. 16)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Marquette	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Mercedes-Benz (170)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (alla typer Stuttgart, Mann- heim och Nürnberg)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (Maybach snabbgång- växel)	..	..	..	..	..	..	..	C	..	..	C	..	..	C	..	..	C	..
" (Der Grosse Mercedes 770: 150 hkr. utan kompressor)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (200 hkr. med kompressor)	TT	C	C	A	CW	CW	TT	C	C	A	CW	CW	TT	C	C	A	CW	CW
" (400, 15/70/100 hkr.) och (630, 24/100/140 hkr.)	..	..	..	..	..	..	TT	C	C	A	CW	CW	TT	C	C	A	CW	CW
" (S, SS och SSK, K och K Special)	TT	C	C	TT	CW	CW	TT	C	C	TT	CW	CW	TT	C	C	TT	CW	CW
Nash (mod. 10-90)	BB	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
" (mod. 9-90)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..
" (mod. 10-80)	AF	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
" (mod. 9-60, 9-70, 9-80)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..
" (mod. 10-60, 10-70, 6-60, 8-70, Single & Stand. Six)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.)	..	..	..	..	..	..	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Oakland	..	..	..	..	..	..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Oldsmobile	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Opel (1,2 och 1,8 l.)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (1,1 l.)	..	..	..	..	..	..	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (2 l. 8/40 hkr.)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	AF	C	C	Arc	CW	CW
Packard (mod. Twin Six)	BB	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Peerless (mod. 60, 61, 80 och 81, Stand. A)	..	..	..	..	..	..	AF	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..
" (alla andra mod.)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Pierce Arrow	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	BB	C	C	Arc	CW	CW
Plymouth	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Pontiac	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Renault (Monaquatre, Mena- stella & 8 cyl.)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.)	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Reo (Flying Cloud 8, Royale 8)	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..
" (alla andra mod.)	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Rockne	A	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Rolls Royce	BB	C	C	A	CW	C	BB	C	C	A	CW	C	BB	C	C	A	CW	C
Stearns Knight	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	BB	C	C	Arc	CW	CW
Studebaker	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Stutz	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Volvo (4 cyl.)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	A	C	C	Arc	CW	CW
" (6 cyl.)	AF	..	..	Arc	..	..	AF	C	..	Arc	CW	..	AF	C	..	Arc	CW	..
Wanderer (sport 3 l.)	A	Mg2	C	Arc	Mg2	CW	A	Mg2	C	Arc	Mg2	CW	..	..	..	..	..	..
" (W 11-2 1/2 l.)	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW	..	C	C	Arc	CW	CW
" (om ZF-Aphon-växellåda)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
" (W 10/4-1 1/2 l.)	A	Mg2	C	Arc	Mg2	CW	A	Mg2	C	Arc	Mg2	CW	..	C	C	Arc	CW	CW
Whippet	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Willys Knight	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW	A	Mg2	C	Arc	CW	CW
Willys Overland	A	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..	A	C	C	Arc	CW	CW
Willys (Six och Eight)	..	..	..	..	..	..	A	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..
Wolverine (se Reo - andra modeller)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	A	C	C	Arc	CW	CW

Varje rekommendation är Vacuum Oil Company's tillförlitliga råd, baserat på dess automobiliingenjörers noggranna undersökningar.



# Rekommendationstabell för lastvagnar och omnibussar.

52

LASTVAGNAR OCH BUSSAR	1932						1931						1930					
	Sommar			Vinter			Sommar			Vinter			Sommar			Vinter		
	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.
Bedford .....	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	...	...	...	...	...	...
Blitz (se Opel).....	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Brookway (lastvagn mod. 80, 91, 120) .....	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.) .....	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (buss. mod. 80 B, 120 B) ..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
" (bussar, alla andra mod.) ..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Chevrolet .....	A	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	A	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	A	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Citroën (C. 4, C. 4 G & C. 4 IX)	AF	CW	CW	Arc	CW	CW	AF	CW	CW	Arc	CW	CW	AF	CW	CW	Arc	CW	CW
" (C. 6 & C. 6 G) .....	BB	CW	CW	Arc	CW	CW	BB	CW	CW	Arc	CW	CW	BB	CW	CW	Arc	CW	CW
De Dion Bouton .....	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW
Diamond (T-mod. T 4, T 46, 302, 303, 550) .....	...	...	...	...	...	...	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (T-mod. 150, 151, SB3, SB7) ..	...	...	...	...	...	...	AF	C	C	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (T-mod. 200, 215) .....	...	...	...	...	...	...	AF	C	C	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (T, alla andra mod.) .....	...	...	...	...	...	...	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Dodge (F-10, UF-10 A & B, U-1-B) .....	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (UF-10, G-30, G-31, UG-30, UG-31, U-1-A, U-1-C, UF-30 serierna) .....	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (BE, IE, D-A-1-140-C, D-A-1-130, F-10-A, & F-40 & 41 med dubbla reduceringsaxlar) .....	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
" (buss) .....	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.) .....	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Federal (mod. A 6, T-10B) ..	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.) .....	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW

Varje rekommendation är Vacuum Oil Company's tillförlitliga råd, baserat på dess automobilingenjörens noggranna undersökningar.

Fiat (502 F-503 F, 505 F-507, F, 509 F-603, 605-605 L) ..	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	BB	C	C	Arc	CW	CW
" (614-621) .....	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
" (632 N 634 N, Diesel) .....	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Fisher (mod. Jr. Express, 10 A, 16 A, 28 A, 55 A, 75 A, 10 AX, 15 A, 16 B, 20 A, 22 A, 25 B, 30 A, 30 B, 61 A, 25-A) .....	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (mod. Heavy Duty) .....	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.) .....	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Ford (mod. AA, BB) .....	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Garford (mod. S-11-Y) .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.) .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	AF	C	C	Arc	CW	CW
G.M.C. (mod. T 11, T 15, T 17, T 18, T 19, T 10) ..	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (mod. T 25, T 26, T 30, T 31, T 42, T 51, T 20, T 40) ..	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (bussar — se Yellow Coach) .....	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.) .....	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Hansa Lloyd (Mercur Diesel) ..	A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW
" (Mercur, HL-motor) .....	...	...	...	...	...	...	BB	C	C	A	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW
" (Europa 2 1/2-2 3/4 l. 1930/32, Bremen 1931/32, Columbus, Amerika, Roland) ..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW
" (Omnibus, L 0 6 S) .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	BB	C	C	A	CW	CW
" (Bremen 1930 ja Europa SL 2/1930) .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	A	C	C	Arc	CW	CW
International (mod. AL 3, ALF 3, 54 DR, 74 DR, B 2, A 1, A 2) ..	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (mo. J. A 4, A 5) .....	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (mod. A 6, A 7, A 8) .....	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
" (mod. HS 54, HS 74, W 1, W 2, W 3) .....	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW
" (HS 54 C, HS 74 C, HS 104 C, 104 C) .....	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	B	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (AW 2, AW 1) .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	A	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
" (alla andra mod.) .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	A	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
Karrier (Colt, Cob) .....	AF	C	C	A	CW	C	AF	C	C	A	CW	C	...	...	...	...	...	...
" (Colt Major och Cob Major) ..	BB	C	C	A	C	C	BB	C	C	A	C	C	BB	C	C	A	C	C
" (alla andra modeller) .....	BB	C	C	A	C	C	BB	C	C	A	C	C	BB	C	C	A	C	C

53



LASTVAGNAR OCH BUSSAR	1932						1931						1930					
	Sommar			Vinter			Sommar			Vinter			Sommar			Vinter		
	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.
MAN (lastv. och omnibussar S1 H6, S1 N6, F1 H6, F1 N 6 med förgasarmotor) " (F1 H6 och F1 N6 med dieselmotor) ..... " (D 1, 3 1/2 t.) ..... " (NOB/6, NON-6, KVB 6, med förgasarmotor " (KVB/6 med dieselmotor) " (3 1/2 TC, KVB 4, 5 t.) Mercedes-Benz (alla modeller)	BB	C	C	A	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW
	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
	BB	C	C	A	CW	CW												
							BB	C	Mg2	A	CW	Mg2	BB	C	Mg2	A	CW	Mg2
							AF	C	Mg2	Arc	CW	Mg2	AF	C	Mg2	Arc	CW	Mg2
							A	Mg2	Mg2	Arc	Mg2	Mg2	A	Mg2	Mg2	Arc	Mg2	Mg2
	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Opel (1,2 och 1,1 L, (1/2-3/4 t) " (Blitz 2,6 och 3,5 L.) ..... " (1 t., snäckdrift och 1 1/2 t. - 1 3/4 t. fyr cyl.)	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW						
													AF	Mg2	C	Arc	Mg2	CW
Renault (Bensinmotor) .... " (Dieselmotor) ..... Reo (mod. 1 A, 1 C) ..... " (mod. BA, DA, DC, 15 A) " (FC, FD, GA, GC, GD) ..... " (buss) ..... " (alla andra mod.) ..... Republic (mod. C1) " (mod. M1, 25 W6, S25 W6) " (alla andra mod.) ..... Rochet Schneider .....	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW
	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW												
	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
													AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
													BB	C	C	Arc	CW	CW
	AF	CW	C	Arc	CW	CW	AF	CW	C	Arc	CW	CW	AF	CW	C	Arc	CW	CW
Selden (mod. 17 C, 37 C, 39 C, 47 C B, 47 C, 17 B, 27, 39, 27B, 37 B, 47, 24 B, 44, 34 B, 47 B) ..... " (alla andra mod.) .....																		
							AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
							AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Stewart (mod. 48-8) ..... " (mod. 27 X, 27 XS, 31 X) " (alla andra mod.) ..... Studebaker (1 ton) ..... " (Hearse & Ambulance) ... " (buss) ..... " (alla andra mod.) ..... Tidaholm .....	BB	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
	A	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	A	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	A	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
Volvo (4 cyl) ..... " (6 cyl.) ..... Vomag (typ 5 Cz, Vomag Oberhansli) ..... " (Typ OM 57 - Maybach) " (alla andra mod.) ..... " (snabbgång) .....	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
	BB	C	C	A	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW
													TT	C	C	TT	CW	CW
													BB	C	C	A	CW	CW
Willys (buss, mod. C - 575) Willys Knight (lastvagn) ... " (buss) ..... Willys Overland (lastvagn) ... " (buss) ..... Willys Six (lastvagn) ..... " (buss, mod. C - 515) .....							BB	C	C	Arc	CW	CW						
							A	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW
							AF	C	C	Arc	CW	CW						
	A	C	C	Arc	CW	CW												
	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	A	C	C	Arc	CW	CW
Yellow Coach (mod. Z, Z 250 G.E.) ..... " (mod. Z 250, Y, X, TX, V-225) ..... " (alla andra mod.) .....	B		C	Arc		CW	B		C	Arc		CW	B		C	Arc		CW
	B	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	B	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW	B	Mg2	Mg2	Arc	CW	CW
	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW

Varje rekommendation är Vacuum Oil Company's tillförlitliga råd, baserat på dess automobilingeniörers noggranna undersökningar.

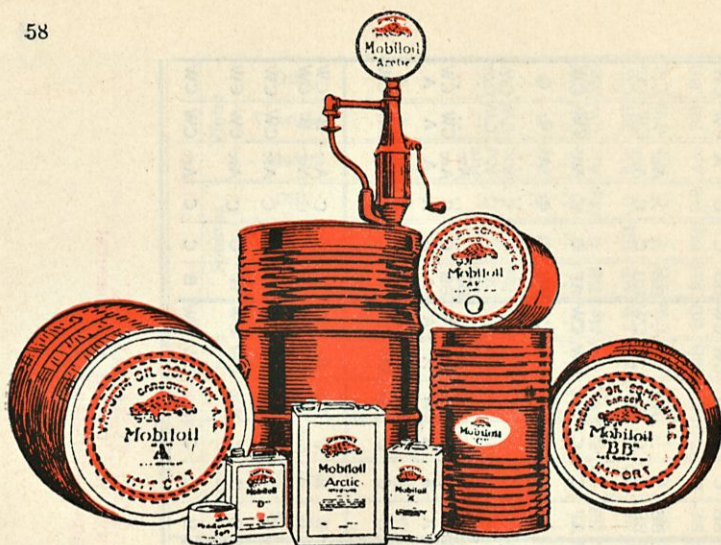


# Rekommendationstabell för traktorer.

TRAKTORER	1932						1931						1930						1929					
	Sommar			Vinter			Sommar			Vinter			Sommar			Vinter			Sommar			Vinter		
	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.	Motor	Växellåda	Diff.
Avance .....	A	C	C	A	C	C	A	C	C	A	C	C	A	C	C	A	C	C	A	C	C	A	C	C
Case (Harvester Thresher Haybaler) .....	BB	..	..	Arc	..	..	BB	..	..	Arc	..	..	BB	..	..	Arc	..	..	BB	..	..	Arc	..	..
„ (mod. 25-45) .....	A	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	A	C	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (alla andra mod.) .....	A	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	A	C	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Caterpillar (Combine) ..	B	..	..	Arc	..	..	B	..	..	Arc	..	..	B	..	..	Arc	..	..	B	..	..	Arc	..	..
„ (mod. 2 t.) .....	B	..	..	Arc	CW	CW	B	..	..	Arc	CW	CW	B	..	..	Arc	CW	CW	B	..	..	Arc	CW	CW
„ (Diesel) .....	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW
„ (alla andra mod.) ..	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW
Cletrac (mod. 12 W) ..	..	..	..	..	..	..	BB	C	Mg2	Arc	CW	Mg2	BB	C	Mg2	Arc	CW	Mg2	BB	C	Mg2	Arc	CW	Mg2
„ (mod. 20 med kraft-uttag) .....	..	..	..	..	..	..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	BB	C	Arc	BB	CW	BB	BB	C	Arc	BB	CW
„ (mod. 20 utan kraft-uttag) .....	..	..	..	..	..	..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (mod. 30 med kraft-uttag) .....	..	..	..	..	..	..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	BB	BB	Arc	BB	BB	BB	BB	BB	Arc	BB	BB
„ (mod. 30 utan kraft-uttag) .....	..	..	..	..	..	..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	BB	BB	Arc	BB	BB	BB	BB	BB	Arc	BB	BB
„ (alla andra mod.) ..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	BB	BB	Arc	BB	BB	BB	BB	BB	Arc	BB	BB
Fitch (Four Drive mod. E) ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
„ (Four Drive mod. D) ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Fordson (Engl. mod.) ..	BB	C	C	A	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW	BB	C	C	A	CW	CW
International (Harvester Thresher) .....	BB	..	..	Arc	..	..	BB	..	..	Arc	..	..	BB	..	..	Arc	..	..	BB	..	..	Arc	..	..
„ (alla andra mod.) ..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Lanz (15/30 hkr. Bulldog, HR 5 (Kühlerbulldog) ..	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW	AF	C	C	Arc	CW	CW
„ (Gross-Bulldog 22/28 hkr.) .....	AF	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
„ (12/20 hkr. Bulldog) ..	AF	C	C	Arc	CW	CW	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Mc Cormick-Deering (Harvester Thresher) ..	BB	..	..	Arc	..	..	BB	..	..	Arc	..	..	BB	..	..	Arc	..	..	BB	..	..	Arc	..	..
„ (alla andra mod.) ..	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW	BB	C	C	Arc	CW	CW
Munktel .....	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Oil Pull.....	..	..	..	..	..	..	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW
Pavesi (P 4, — P 4 M bens.) .....	B	B	C	Arc	B	CW	B	B	C	Arc	B	CW	B	B	C	Arc	B	CW	B	B	C	Arc	B	CW
„ (P 4 - P 4 M, petrol.) ..	B	B	C	Arc	B	CW	B	B	C	Arc	B	CW	B	B	C	Arc	B	CW	B	B	C	Arc	B	CW
„ (Fiat-Spa) P 4-100, (bens.) .....	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW
„ (Fiat-Spa) P 4-100 (petroleum) .....	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW
Renault .....	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW	B	C	C	Arc	CW	CW

Varje rekommendation är Vacuum Oil Company's tillförlitliga råd, baserat på dess automobilingeniörers noggranna undersökningar.





### I hurudana förpackningar våra smörjmedel äro:

- Gargoyle Mobiloil »E»* föres i hela och halva järnfat samt i 5 och 1 gall. kannor.
- Gargoyle Mobiloil Arctic*, »A», »AF», »BB» och »B» föras i hela och halva samt 10 gall. järnfat och i 5 och 1 gall. kannor.
- Gargoyle Mobiloil »A»* föres dessutom i  $\frac{1}{2}$  gall. kannor.
- Gargoyle Mobiloil Aero »D»* och »TT» föres i halva och 10 gall. järnfat samt i 5 och 1 gall. kannor.
- Gargoyle Mobiloil Aero »W»* föres i hela och halva järnfat samt i 5 gall. kannor.
- Gargoyle Mobiloil »C»* och »CW» föres i hela och halva järnfat samt även i  $\frac{1}{4}$  fat för Dolly-pumpen och 5 & 1 gall. kannor.
- Mobilubricant* föres i hela och halva träfat samt 25, 5 och 1 skålp. burkar.
- Gargoyle Mobilgrease N:o 1* och *Gargoyle Mobilgrease N:o 2* säljas i  $\frac{1}{1}$  och  $\frac{1}{2}$  järnfat samt även i  $\frac{1}{4}$  järnfat för »Dolly»-pumpar. Vidare i 5 och 1 skålp. burkar.
- Gargoyle Mobilgrease N:o 4* (Vocolubricant) säljes i 5 och 1 skålp. burkar.
- Gargoyle Mobilgrease N:o 5* säljes i 5 skålp burkar.
- Gargoyle Mobilgrease N:o 6* (Voco Waterproof Grease) säljes i 5 och 1 skålp. burkar.
- Gargoyle Velocite Oil »E»* (Household Lubricant) säljes i originala 200 gr. kannor.
- Gargoyle Ovensmörjningsolja* (Gargoyle Obenschmieröl) säljes i 1 liters kannor. En dylik kanna är avsedd för 200 l. bensin.

# De olika Gargoyle Mobiloil kvaliteterna och deras användning.

## För smörjning av motorn:

**GARGOYLE MOBILOIL ARCTIC** är en medeltjock olja, som rekommenderas för de flesta bilmotorer vintertid samt för alla bilar och motoreyklar när temperaturen understiger  $-18^{\circ}$  C. Oljan har nyligen ytterligare blivit avsevärt förbättrad och fyller den de allra strängasta fordringar vid körning vintertid.

**GARGOYLE MOBILOIL »E»** är en medeltjock automobilolja, som rekommenderas för Ford, modell T och TT, både sommar och vinter.

**GARGOYLE MOBILOIL »A»** är en tjock olja, som rekommenderas för automobiler, några motoreykelmärken, och båt- samt utombordsmotorer sommartid. Den rekommenderas även vintertid för vissa bilar, motoreyklar och traktorer. Se Gargoyle-Tabellen!

**GARGOYLE MOBILOIL »AF»** är en tjock olja, som rekommenderas sommartid för vissa bilmärken, i främsta rummet Ford, modell A och AA, men även Reo, Dodge, Nash m. fl. märken. Se Gargoyle-Tabellen.

**GARGOYLE MOBILOIL »BB» OCH »B»** äro tjocka oljor, som huvudsakligast rekommenderas för vissa automobiler motoreyklar, traktorer samt båt- och flygmotorer sommartid..

**GARGOYLE MOBILOIL »TT»** är en tjock, komponderad olja, som rekommenderas för motoreyklar vintertid. Den rekommenderas även som vinterolja i vissa automobiler, när det gäller hård körning.



**GARGOYLE MOBILOIL AERO »D»** är en tjock, kompounderad olja, som rekommenderas sommartid för motorcykelmotorer med höga kompressionsförhållanden.

**GARGOYLE MOBILOIL AERO »W»** är en tjock, ren mineralolja, som rekommenderas för smörjning isynnerhet vintertid av vissa flygmotorer. Användes även som centralsmörjningsolja i en del automobiler året om.

**GARGOYLE MOBILOIL AERO »H»** är en mycket tjock, ren mineralolja som rekommenderas för vissa flyg- och båtmotorer sommartid.

**För smörjning av växellådor, differentialer och chassier:**

**GARGOYLE MOBILOIL »CW»** är en tjock, kompounderad olja, som rekommenderas för smörjning av de flesta växellådor och differentialer vintertid.

**GARGOYLE MOBILOIL »C»** är en mycket tjock, kompounderad olja, som rekommenderas för smörjning sommartid av de flesta växellådor och differentialer.

**MOBILUBRICANT** är ett genomskinligt vaselin, välraffinerat och syrefritt, som rekommenderas för stauferkoppar, hjulnav och fettsmörjning i allmänhet, om ej specialfettsorter (se följande sida) användes.



## Specialsmörjmedel för chassismörjningen

Under de senare åren har intresset för chassismörjningen av automobiler stegrats avsevärt. För icke länge sedan ansåg man allmänt, att ett och samma smörjmedel var tillfyllest för de olika delarna av chassiet. I automobilfabrikanternas handböcker återfinnas emellertid numera rekommendationer av speciella smörjmedel för olika delar av chassiet som t. ex. styrsnäcka, kardanknutar, vattenpump, hjulnav etc. Smörjmedlet är utsatt för mycket varierande påfrestningar i dessa olika delar och om felaktiga smörjmedel användas, blir följden en snabbare förslitning än nödvändigt av de olika delarna.

Vacuum Oil Companys specialfettssorter för smörjning av bilchassiet m.m. äro följande:

**GARGOYLE MOBILGREASE N:o 1.** (Halvflytande). För smörjning av fjäderhängslen och styrspindellager vintertid. — Även för jordbruksmaskiner.

**GARGOYLE MOBILGREASE N:o 2.** (Halvflytande). För smörjning av fjäderhängslen och styrspindellager, transmissioner, differentialer och styrapparater sommartid. — Även för jordbruksmaskiner.

**GARGOYLE MOBILGREASE N:o 3.** (Halvflytande). För vipparm och hjullager å aeroplan.

**GARGOYLE MOBILGREASE N:o 4.** För utombordsmotorers växelhus.

**GARGOYLE MOBILGREASE N:o 5.** För hjullager, kardanknutar och fettkoppar.

**GARGOYLE MOBILGREASE N:o 6.** Ett vattenbeständigt fett för vattenpumplager i alla slags motorer och för propelleraxelpackdosor å motorbåtar.



Vacuum Oil Company i Amerika har redan tidigare infört denna serie av specialsmörjmedel för de olika delarna av automobilchassiet, och dessa smörjmedel hava nu införts även i Finland. Nedan följer en kortfattad beskrivning av de olika kvaliteterna Gargoyle Mobilgrease.

## GARGOYLE MOBILGREASE N:o 1.

Denna produkt är av samma karaktär som det tidigare Gargoyle Mobilgrease (numera benämnt Gargoyle Mobilgrease N:o 2). Det har således samma sega konsistens som sistnämnda produkt. Gargoyle Mobilgrease N:o 1 är emellertid ljusare i färgen och betydligt lösare och bibehåller sig flytande även vid låga temperaturer. Det rekommenderas allmänt för smörjning av styrinrättningens olika delar, fjäderbultar etc., således kort sagt för vintersmörjning av automobilchassiet.

Man kan alltså säga, att Gargoyle Mobilgrease N:o 1 har samma egenskaper vid förekommande vintertemperaturer som det gamla Gargoyle Mobilgrease har vid sommartemperaturer. Gargoyle Mobilgrease N:o 1 är mycket segt och har stor vidhäftningsförmåga, vilket gör, att smörjmedlet kvarstannar vid smörjställena betydligt bättre, än när konsistensfett eller växel-lådsolja begagnas. Det har stor motståndskraft mot vatten, vilket betyder att smörjmedlet ej spolats bort i blött vägalag. Gargoyle Mobilgrease N:o 1 hårdnar ej, som fallet är med konsistensfett, utan bibehåller sin smidiga konsistens och man behöver därför ej riskera, att smörjkanalerna bliva igensatta.

Med Gargoyle Mobilgrease N:o 1 åtgå mindre kvantiteter för smörjningen, och en smörjning varar åtskilligt längre än när andra chassismörjmedel begagnas.

## GARGOYLE MOBILGREASE N:o 2.

Gargoyle Mobilgrease N:o 2 är exakt samma produkt, som vi i flere år sålt under beteckningen Gargoyle Mobilgrease. Det är avsett för allmän chassismörjning sommartid.

Av alla som provat och använt det på rätt sätt är det allmänt erkänt som det förnämsta chassismörjmedel, som står att få.

Gargoyle Mobilgrease N:o 2 är halvflytande vid normal sommartemperatur och kan användas vid temperaturer ned till ca.  $+ 10^{\circ}$  C. Om smörjningen sker i det fria eller i icke uppvärmda lokaler, bör man alltså vid temperaturer under  $+ 10^{\circ}$  C. övergå till Gargoyle Mobilgrease N:o 1.

Gargoyle Mobilgrease N:o 2 rekommenderas även som bekant i Gargoyle-tabellen för smörjning av växellåda och differential å en hel del automobilmärken, där konstruktionen är sådan, att ett smörjmedel av detta slag erfordras för att undvika läckage. Det rekommenderas vidare för smörjning av styrsnäckor, för vilket ändamål det provats och godkänts av de flesta större tillverkare av styrsnäckor, som Gemmer Steering Gear Co. etc.

Vad beträffar vidhäftningsförmåga, beständighet mot vatten etc., äro dessa egenskaper desamma som påpekats i föregående paragraf för Gargoyle Mobilgrease N:o 1.

### **GARGOYLE MOBILGREASE N:o 4 (Vocolubricant).**

Denna produkt är speciellt avsedd för smörjning av växellådan på utombordsmotorer. Detta smörjmedel är av en helt annan karaktär än de båda förut beskrivna smörjmedlen. Gargoyle Mobilgrease N:o 4 (Vocolubricant) har sålunda samma konsistens vid vanliga temperaturer som konsistensfett. Det kännetecknas av att vara speciellt motståndskraftigt mot emulsionsbildning med såväl salt som sött vatten, vilket är av vikt, då man aldrig helt kan undvika, att vatten inkommer i växelhuset på utombordsmotorer.

Detta fett har sådan konsistens, att det förmår bilda ett skikt på kuggarna, som skyddar desamma mot slitage och giver en tyst gång åt växeln. Smörjmedlet bildar ej kanaler och gör minsta möjliga motstånd vid kugghjulens rörelse.

### **GARGOYLE MOBILGREASE N:o 5.**

Denna produkt är ett specialfett avsett för smörjning av kardanknutarna och hjulnaven på automobiler.



I kardanknutarna utsättes smörjmedlet för en kraftig centrifugalverkan. Ett vanligt konsistensfett kan ej motstå dessa påfrestningar utan oljan separerar ur fettet och läcker bort. Resten av fettet kommer att hårdna och är då givetvis olämpligt för smörjning. Följden blir, att kardanknuten snabbt förslites, vilket som bekant medför ryckningar i hela kraftöverföringen och onormala påfrestningar på växellådans och differentialens kugghjul.

Gargoyle Mobilgrease N:o 5 motstår den omnämnda centrifugalverkan utan att förändras eller förlora sina smörjande egenskaper.

Påpekas bör, att Gargoyle Mobilgrease N:o 5 givetvis endast är avsett för sådana kardanknutar, som ej erhålla sin smörjning från växellådan. Smörjningen av kardanknutarna sker med detta smörjmedel på exakt samma sätt som med andra smörjmedel. Man bör som alltid iakttaga, att ej prägla kardanknutarna alldeles fulla, ty härvid utsättas packningar och lädermanschetter för alltför stora tryck och läckage blir lätt följden.

För smörjning av hjulnavens kugg- eller rullager har i regel ett vanligt kullagerfett använts. På grund av ledningsvärme från bromstrummorna utsättes ofta fettet i hjulnaven för ganska höga temperaturer; isynnerhet är detta fallet å lastvagnar och omnibussar, där man har större vikter att bromsa in än på personvagnar. Om ett vanligt konsistensfett utsättes för hög temperatur, separerar oljan ur fettet och det förlorar sin ursprungliga konsistens samt därmed sin förmåga att på rätt sätt smörja och skydda lagren och resultatet blir, att lagren slitas eller skadas.

Gargoyle Mobilgrease N:o 5 är så sammansatt, att det kan användas även vid de högsta temperaturer, som kunna förekomma i hjulnaven, utan att förändra sin konsistens eller förlora sina smörjande egenskaper. Med detta fett erhåller man alltså full säkerhet för navens smörjning under alla förhållanden.

Även om temperaturen i hjulnaven å personvagnar i regel ej blir så hög, som fallet blir med lastvagnar och omnibussar, inträffar det dock i många fall, att fettet i navet tillfälligtvis utsättes för högre temperaturer än normalt, exempelvis där

omständigheterna nödvändiggöra en ofta återkommande kraftig uppbromsning av vagnen. Även för personvagnar rekommenderas därför användandet av Gargoyle Mobilgrease N:o 5, då man härigenom erhåller större säkerhet.

Gargoyle Mobilgrease N:o 5 är mörkt till färgen och har en karaktäristisk trådig konsistens. Det är absolut fritt från syror och främmande ämnen, som kunna fräta eller repa de finpolerade ytorna på kul- och rullager. Det är av sådan konsistens, att man mycket väl kan hantera det i en vanlig fett-spruta eller i de fettkoppar, som kunna finnas på vagnen.

## GARGOYLE MOBILGREASE N:o 6.

Detta är ett specialfett avsett uteslutande för smörjning av vattenpumpens lager på automobiler, båtmotorer etc. Ett vanligt konsistensfett, som hittills ofta använts för ändamålet, spol-las lätt bort av det varma vattnet och följden blir, att lager och packningsmaterial slit-as och att läckage förekommer. Med Gargoyle Mobilgrease N:o 6 behöver smörjning ej ske på långt när så ofta, som när vanligt konsistensfett användes, och man undviker det besvär, som uppstår genom otäta packningar i vattenpumpen. En annan kanske viktigare olägenhet av att använda konsistensfett eller olja för smörjning av vattenpumpen är, att vid den rikliga smörjning, som erfordras för att erhålla tätning, en hel del av smörjmedlet inkommer i kylsystemet och så småningom bildar avsättningar i kylmantlar och kylare, som försvåra värmeöverföringen och alltså öka arbetstemperaturen på motorn. Gargoyle Mobilgrease N:o 6 har sådana egenskaper, att det ej påverkas av vare sig varmt eller kallt vatten. Fettet flyter på vattnet, och om det därför inkommer i kylsystemet, kommer det alltså att lägga sig ovanpå vattenytan i kylaren och så småningom försvinna genom nivå-röret i kylaren.

Gargoyle Mobilgrease N:o 6 är gulbrunt till färgen, av mellanhård konsistens och besitter utomordentligt goda smörjande egenskaper.



Med dessa nya märken Gargoyle Mobilgrease har Vacuum Oil Company bragt i marknaden en serie smörjmedel, som fullt ut täcker behovet för erhållande av rätt smörjning av automobilens alla delar. Vi veta väl, att förbrukningen för de ändamål, för vilka dessa smörjmedel äro avsedda, är relativt obetydlig, men det är därför ej mindre viktigt att använda smörjmedel, som äro fullt lämpliga för resp. ändamål, och resultatet kommer med säkerhet att visa sig i form av minskat slitage och minskade underhållskostnader av vagnen.



## Anteckningar

Smörjningskostnaderna utgöra endast c:a 2 à 3 % av totalkostnaderna för bilkörning, men de ha det största inflytande på reparations- m. fl. kostnader. Därför lönar det sig alltid att använda smörjolja av högsta kvalitet, Gargoyle Mobiloil.



## Anteckningar

Se efter i Gargoyle-Tabellen, som finnes hos samtliga Vacuum Oil Company's återförsäljare, vilken den rätta Gargoyle Mobiloil kvaliteten är för Eder bil eller traktor.

## Anteckningar

Begär icke endast Gargoyle-olja, Mobiloil, eller blott A- eller  
BB-olja o.s.v., utan Gargoyle Mobiloil A (uttalas Gargoil)  
AF, BB o.s.v..



## Anteckningar

Genom att använda specialfett för smörjningen av chassiet på Eder bil eller traktor ökar Ni dess livslängd. En redogörelse över Vacuum Oil Company's specialfett för chassiet finnes på sid. 61—66.

Önskar Ni extra exemplar av broschyren „Rätt Smörjning” antingen för Eder själv eller åt någon av Edra bekanta, bedja vi Eder ifylla nedanstående kupong och posta den under vår adress Helsingfors, Centralg. 5

VACUUM OIL COMPANY

Utklippes här

Härmed rekvireras av „RÄTT SMÖRJNING” broschyren:

För person- och lastvagnar samt bussar och traktorer ..... st.

För motorcyklar ..... st.

För båt- och utombordsmotorer ..... st. Under adress:

Namn: .....

Adress: .....

.....  
(underskrift)

Sändes i 50 pennis öppet kuvert under adr.  
VACUUM OIL COMPANY,  
Helsingfors.











Den bekväma 1 gallons förpackningen.

KP ∞ 26